

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

MIG 23 Ltd

www.mig23-bg.com

mv@mig23-bg.com

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: "Република България Народно събрание"

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

ФАЗА: Работен проект

ЧАСТ: Първична комутация

ТОМ: E1

РЕВИЗИЯ: 0

СВЕКО ЕНЕРГОПРОЕКТ АД
Консултант по чл.166, ал.2 от ЗУТ
Експерт: Илиев Д. Йорданов
Дата: 07.15 Подпис: Д.И.

КСС	Райков	
ПБЗ	Райков	
ВК	Райков	
ПК	Райков	
Част:	Фамилия:	Подпис:
Съгласували:		

ГЛАВНИ ИНЖЕНЕРИ НА "ПБЗН"
СТОЛИЧНА РАЙОННА СЛУЖБА "ПБЗН" - СОФИЯ
ПЪРВА РАЙОННА СЛУЖБА "ПБЗН" - СОФИЯ
СЪГЛАСУВАЛ-01
СТАНОВИЩЕ: Рег. № 011-1-20/25.06.15
Нерафанов Илиев София, юни 2015г.
ПОДПИС

Управител: А.И.



Направление "АРХИТЕКТУРА
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПОУСТРОЙСТВО"
ОПРЕДЕЛЯНЕ
ПРОТОКОЛ
РЕШЕНИЕ
ТАКЖЕ
РЕДАКЦИОННО

Име на файл: 65-1-E1-01-R0	Редакция 05	от 19
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.		

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

СЪДЪРЖАНИЕ НА ПРОЕКТА

№	НОМЕР ОБЕКТ	ЧАСТ	ТОМ	НАИМЕНОВАНИЕ
1	65	Е -	01	Първична комутация
2	65	Е -	02	Вторична комутация
3	65	Н -	01	План за безопасност и здраве
4	65	К -	01	Количествено – стойностна сметка
5	65	О -	01	План за управление на отпадъците
6	65	Р -	01	План за изпълнение на СМР

I. СЪДЪРЖАНИЕ

I. СЪДЪРЖАНИЕ.....	2
II. СПИСЪК НА ЧЕРТЕЖИТЕ.....	3
III. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ.....	3
IV. УДОСТОВЕРЕНИЯ ОТ КИИП ЗА ПП ПРАВОСПОСОБНОСТ	4
V. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА.....	7
VI. СПИСЪК НА НОРМАТИВНИТЕ ДОКУМЕНТИ, НАРЕДБИ И ПРАВИЛНИЦИ.....	15
VII. ЗАПИСКА ПО БЕЗОПАСНОСТ, ХИГИЕНА НА ТРУДА И ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ.....	15
VIII. ЗАПИСКА ПО ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА	19
IX. СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗА ДОСТАВКА НА СЪОРЪЖЕНИЯ И МАТЕРИАЛИ И НА ИЗВЪРШВАНИТЕ МОНТАЖНИ РАБОТИ	

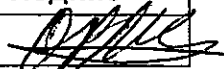
Име на файл: 65-1-E1-01-R0			
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.		Редакция 0	Стр.2 от 19

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

II. СПИСЪК НА ЧЕРТЕЖИТЕ

Файл №	Наименование на чертежа
65-1-E1-0113-R0	Еднолинейна схема на трафопост Народно събрание - съществуващо положение
65-1-E1-0213-R0	Еднолинейна схема на трафопост Народно събрание - ново положение
65-1-E1-0313-R0	План на трафопост Народно събрание - съществуващо положение
65-1-E1-0413-R0	План на трафопост Народно събрание - ново положение
65-1-E1-0513-R0	Разрез А-А и погледи на килия №3 "Мерене шини А" на трафопост Народно събрание
65-1-E1-0613-R0	Разрез Б-Б и погледи на килия №4 "Шиносъединител шини А" на трафопост Народно събрание
65-1-E1-0713-R0	Разрез С-С и погледи на килия №5 "Охрана трафо" на трафопост Народно събрание
65-1-E1-0813-R0	Разрез D-D и погледи на килия №6 "Шиносъединител шини Б" на трафопост Народно събрание
65-1-E1-0913-R0	Разрез Е-Е и погледи на килия №7 "Мерене шини Б" на трафопост Народно събрание
65-1-E1-1013-R0	Опорна конструкция за закрепване на прекъсвач 10kV/630A/16kA
65-1-E1-1113-R0	Опорна конструкция за закрепване на токови или напреженови измервателни трансформатори
65-1-E1-1213-R0	Вътрешна компоновка на табло ГРТ 0.4kV
65-1-E1-1313-R0	Фасада на табло ГРТ 0.4kV

III. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

№	Име и фамилия	Квалификация	Подпис
1.	инж. Орлин Паунов Райков	Магистър електроинженер	

Име на файл: 65-1-E1-01-R0			
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.		Редакция 0	Стр.3 от 19

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

IV. УДОСТОВЕРЕНИЯ ОТ КИИП ЗА ПП ПРАВОСПОСОБНОСТ

КАМАРИ НА ИНЖЕНЕРИТЕ И ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

УДОСТОВЕРЕНИЕ
ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 13132

Важи за 2015 година

ИНЖ. ОРЛИН ПАУНОВ РАЙКОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН
МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ
ИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 49/27.06.2008 г. по части:

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Председател на РК
инж. Г. Кордаа

Председател на КР
инж. И. Каралеев

Председател на УС на КИИП
инж. Ст. Кушарев

КИИП

Име на файл: 65-1-E1-01-R0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.4 от 19

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на хранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

"ДЗИ - ОБЩО ЗАСТРАХОВАНЕ" ЕАД
гр. София, ул. "Г. Бенковски" № 3
Разрешение № 3 и № 77 на НСЗ
ЕИК: 121716407
Агенция "Витоша"
Адрес: гр. София, бул. Христо Ботев № 28



Национален номер 0700 15 166
www.dzi.bg

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА
№ 212214210000027 / 12.08.2014
ПО ЗАДЪЛЖИТЕЛНА ЗАСТРАХОВКА

"ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ НА УЧАСТНИЦИТЕ В ПРОЕКТИРАНЕТО И СТРОИТЕЛСТВОТО"

"ДЗИ - ОБЩО ЗАСТРАХОВАНЕ" ЕАД, Главна агенция София, АДРЕС гр. София, ул. "Г. Бенковски" 3 НА ОСНОВАНИЕ ПЛАТЕНА ПРЕМИЯ ПРИЕМА ДА ЗАСТРАХОВА В РАМКИТЕ НА ЛИМИТИТЕ, СРОКОВЕТЕ И УСЛОВИЯТА НА НАСТОЯЩАТА ПОЛИЦА:

ЗАСТРАХОВАН:	Име: "МИГ 23" ЕООД ЕИК: 131490350 Адрес: Службен/Управлен: гр. София, 1000 Света Троица бл. 339Б ет. 4 ап. 14 Представявано от: Антон Илиев-Управител		
ПРЕДМЕТ НА ЗАСТРАХОВКАТА:	Професионалната отговорност на Застрахователя за вреди, причинени на другите участници в строителството или на други трети лица вследствие на неправомерни действия или бездействия на Застрахования, извършени при или по повод осъществяване на професионалната му дейност.		
ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ПОКРИТИЕ:	Съгласно приложените Общи условия на задължителна застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" и Клауза "Професионална отговорност на проектанта"		
ПРОФЕСИОНАЛНА ДЕЙНОСТ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:	Изработване на инвестиционни проекти за обекти от първа категория и всяка по-ниска категория, съгласно действащото законодателство.		
ЛИМИТИ НА ОТГОВОРНОСТ:	Лимит за един иск: 150.000 лв. Лимит за всички искове: 300.000 лв.		
САМОУЧАСТИЕ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:	Застрахованият участва в обезщетяването на всяка причинена вреда като поема за своя сметка 10% от размера на всяко обезщетение, но не по-малко от 100.000 лв.		
СРОК НА ЗАСТРАХОВКАТА:	1 година		
	НАЧАЛО:	00:00 часа на 17.08.2014 г.	КРАЙ:
			24:00 часа на 16.08.2015 г.
РЕТОАКТИВНА ДАТА:	17.08.2009		
ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ:	300.00 лв.		Словом: триста лв.
ВНОСКИ:	1-ва вноска		
ДАТА:	16.08.2014		
РАЗМЕР НА ВНОСКАТА:	300.00 лв.		
ДАНЪК 2% ВЪРХУ ЗП:	6.00 лв.		
ОБЩА СУМА: (вноска + данък 2% върху зп)	306.00 лв.		
ОБЩ ДЪЛЖИМ ДАНЪК ВЪРХУ ЗП:	6.00 лв.		Словом: шест лв.
ОБЩА ДЪЛЖИМА СУМА: (дължимата застрахователна премия + данък 2% върху зп)	306.00 лв.		Словом: триста шест лв.
СПЕЦИАЛНИ ДОГОВОРНОСТИ:	Ако след сключване на застраховката Застрахованият започне да осъществява дейност, свързана с категория строителство, за които са предвидени по-високи минимални лимити на отговорност, той е длъжен да уведоми Застрахователя съгласно т.15.2.от ОУ на задължителна застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" и да сключи анекс за увеличаване на лимитите по застрахователния договор срещу заплащане на допълнителна премия.		

12-08-2014 10:58:33 JA28600

Име на файл: 65-1-E1-01-R0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.5 от 19

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на хранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

Застрахованият декларира, че: 1. Застрахователят му е предоставил информацията по чл.185/1/ от КЗ преди сключване на настоящия договор; 2. Е информиран от застрахователя за обстоятелствата по чл. 18 от ЗЗД, получил е Приложение 1, съдържащо информацията съгласно ЗЗД; предоставя доброволно личните си данни като условие за сключване на договор със застрахователя и във връзка изпълнението на задълженията му като страна по възникналото правоотношение; дава изрично си съгласие застрахователят да обработва предоставените от него лични данни, да изисква и получава от трети лица неведоми лични данни, обработвани от тях в качеството им на администратори, да използва личните му данни за предлагане на застрахователни услуги по директен начин и за проучване относно предлаганите застрахователни продукти и услуги, да предоставя личните му данни на трети лица.

Застрахованият декларира, че е запознат и приема приложените Общи условия на задължителна застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" и условията на Клуза "Професионална отговорност на проектантите" на "ДЗИ - ОБЩО ЗАСТРАХОВАНЕ" ЕАД, които заедно с попълненото Заявление-Въпросник са неразделна част от настоящата полица.

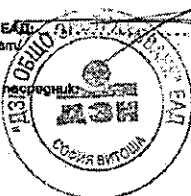
При настъпване на застрахователно събитие по настоящата полица следва да уведоми Застрахователя писмено на адрес: "ДЗИ - ОБЩО ЗАСТРАХОВАНЕ" ЕАД, Централно управление, гр.София 1000, ул."Г.Бенковски" №3; тел.: (02) 902 72 26 и (02) 981 57 99, e-mail: otvornost@dzlbg.

Настоящата полица се издава в два еднообразни екземпляра - по един за Застрахователя и за Застрахования.

Дата и място на сключване: 12.08.2014 г., гр.София.

ЗА
"ДЗИ - ОБЩО ЗАСТРАХОВАНЕ" ЕАД
/подпис и печат/

Данни за застрахователя
Нареждане Лична-06 ЕООД
гр.София,
21015119



ЗА
ЗАСТРАХОВАНИЯ:

/име, подпис, печат/



12-08-2014 10:58:33 JAZ26860

	Име на файл: 65-1-E1-01-R0		
	Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.		Редикция 0 Стр.6 от 19

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

V. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Настоящият работен проект за "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2" е изготвен на база поръчка за работно проектиране.

1. Съществуващо положение

Сградата на Народно събрание се захранва с електрическа енергия от трафопост 10/0,4kV, който се намира в сутерена. Трафопостът се състои от ЗРУ 10kV, силов маслен трансформатор 10/0,4kV и помещение ГРТ 0,4kV. ЗРУ 10kV е изградено по схема единична секционирана шинна система, състояща се от три секции в обем от общо 9 килии класическо изпълнение. Описание на килиите е следното:

Килия №1 - Т-П Софийски университет

Килия №2 - Н.Х.Г. Средец

Килия №3 - Мерене шини А

Килия №4 - Шиносъединител шини А

Килия №5 - Охрана трафо

Килия №6 - Шиносъединител шини Б

Килия №7 - Мерене шини Б

Килия №8 - Т-П Хотел "София"

Килия №9 – Т-П бул. В. Левски

Килиите са едноетажни пристроени, класическо изпълнение. Килии с номера 1, 2, 8 и 9 се използват от "ЧЕЗ Електроснабдяване" и не са предмет на проекта. В килии Мерене шини А и Б има монтирани двуфазни маслени напреженови трансформатори. В килии Шиносъединител шини А и Б и килия охрана трафо има монтирани маломаслени прекъсвачи тип А/10/250/6. Допълнително в килия охрана трафо има монтирани два маслени токови трансформатора.

В отделна оградена клетка в помещение ЗРУ 10kV е монтиран силовия трансформатор 10/0,4kV, който е с мощност 630kVA.

Име на файл: 65-1-Е1-01-Р0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр. 7 от 19



ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

В помещение ГРТ е монтирано ГРТ 0,4kV, което е изградено по схема единична шинна система. ГРТ 0,4kV се състои от общо 4 шкафа, производство на фирма Siemens. Всички прекъсвачи в таблото са производство на фирма Siemens.

В първи шкаф е монтиран въводният прекъсвач от силов трансформатор 10/0,4kV. Прекъсвачът е с моторно задвижване и е за номинален ток 1000A. Над прекъсвачът е разположено оборудването за АВР ниско напрежение.

Във втория шкаф са разположени три прекъсвача единият от които е с моторно задвижване. Прекъсвачите са за номинален ток 400A. Два от прекъсвачите са с ръчно задвижване и служат за осигуряване на резервиране на захранването на страна 0,4kV от две външни касети собственост на ЧЕЗ. Прекъсвача с моторното задвижване участва в логиката на АВР 0,4kV. Във втория шкаф са монтирани и токови трансформатори с преводно отношение 400/5A, клас на точност и мощност 0,5/5VA. Чрез тези токови трансформатори се осъществява меренето на електрическата енергия.

В третия шкаф са монтирани прекъсвачи на изводи: Бюфет, Бюфет хладилни камери, Сървър, Фасадно осветление, Климатична 1 и Климатична 2. Прекъсвачите са с ръчно задвижване, с изключение на прекъсвачите на изводи Климатична 1 и Климатична 2, които са с моторно задвижване. Прекъсвачите с моторно задвижване участват в логиката на АВР.

В четвъртия шкаф са монтирани прекъсвачи на изводи: Резерва, Отопление, Голяма зала, Телевизия, Двигатели и Прожектори. Прекъсвачите са с ръчно задвижване

Захранването от консуматори са от 0, II и III категория, съгласно Наредба №3 за устройство на електрически уредби и електропроводни линии. За осигуряване на надеждно електрозахранване на потребителите в уредбите има изградени АВР на страна 10kV и АВР на страна 0,4kV.

АВР на страна 10kV е полуавтоматичен и действа по следния начин: При отпадане на основното захранване, АВР автоматично преминава на резервно захранване, но при възстановяване на напрежението на основното захранване – връщането към основното захранване се осъществява ръчно от електро

Име на файл: 65-1-E1-01-R0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.8 от 19

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

персонала. При повреда на трансформатора при задействане на защитата му АВР не се задейства.

АВР на страна 0,4kV се осъществява от три източника. АВР действа по следния начин: След отпадане на захранването от страна на трансформатора и изчакване на определено време, зависещо от настройката на АВР СрН, се изключва въводния прекъсвач 0,4kV от страна на силовия трансформатор 10/0,4kV, изключват се и двата прекъсвача на консуматори Климатична 1 и Климатична 2 и след това се преминава на резервно захранване на НН. Резервирането може да става от два резервни източника на НН (касета 1 или касета 2 собственост на ЧЕЗ). Включва се този, който в момента е ръчно задеден. Ако по него няма напрежение се изчаква дежурния персонал да превключи ръчно на втория източник (касета 1 или касета 2). След като се възстанови захранването от страна на трансформатора и изчакване на определено време (настройката по време зависи от АВР Ср.Н), се преминава на основно захранване напълно автоматично по обратен ред и след това се включват изключените консуматори Климатична 1 и Климатична 2.

2. Ново проектно решение

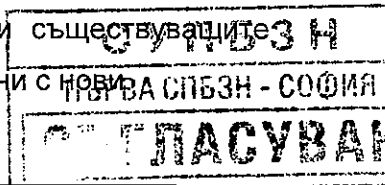
Проектът разглежда частична реконструкция на ЗРУ 10kV и пълна реконструкция на табло ГРТ 0,4kV, както и пълна реконструкция на автоматиката за АВР.

2.1. Частична реконструкция на ЗРУ 10kV.

На реконструкция подлежат следните килии: Килия №3 - Мерене шини А, килия №4 - Шиносъединител шини А, килия №5 - Охрана трафо, килия №6 - Шиносъединител шини Б и килия №7 - Мерене шини Б.

Реконструкция на килия №3 - Мерене шини А и килия №7 - Мерене шини Б

От килии Мерене шини А и Б ще бъдат демонтирани съществуващите маслени напреженови трансформатори, които ще бъдат заменени с нови.



Име на файл: 65-1-E1-01-R0	
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0 Стр.9 от 19

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

Новите напреженови измервателни трансформатори ще бъдат еднофазни, сухи, с една вторична намотка и коефициент на трансформация $10:\sqrt{3}/0.1:\sqrt{3}\text{kV}$, с основни параметри:

- номинално напрежение 12kV;
- коефициент на трансформация $10:\sqrt{3}/0.1:\sqrt{3}\text{kV}$;
- брой вторични намотки – една;
- клас на точност и мощност на намотката за мерене – 0,5/15VA;
- напреженов фактор – $1.9U_n/8\text{ч}$.

Напреженовите трансформатори ще се монтират върху профили U8 закрепени към пода на килията, при междуфазно разстояние 250mm.

В килиите ще бъде подменена частично и първичната ошиновка. Новата ошиновка ще бъде изпълнена с алуминиева шина 50/5mm.

Реконструкция на килия №4 Шиносъединител шини А и килия №6 - Шиносъединител шини Б

От килии Шиносъединител шини А и Б ще бъдат демонтирани съществуващите маломаслени прекъсвачи тип A/10/250/6, които ще бъдат заменени с нови. Новите прекъсвачи ще бъдат трифазни, вакуумни с пружинно-моторно задвижване, с основни параметри:

- номинално напрежение 12kV;
- номинален ток 630A;
- ток на термична устойчивост 20kA/3s;
- ток на динамична устойчивост 50kA/1s;
- междуфазно разстояние 210mm.

Новите прекъсвачи ще бъде комплектовани с включвателна и изключвателна бобина и необходимия брой блок контакти.

Прекъсвачите ще се монтират върху нови опорни конструкции изработени от профилна стомана. Височината на опорната конструкция е 800mm. Необходимо е вратите на съществуващите щитове частично да се прорежат и обкантят за да може да влезе в отвора панела на новия прекъсвач.

Име на файл: 65-1-E1-01-R0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.10 от 19

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

В килиите ще бъде подменена частично и първичната ошиновка. Новата ошиновка ще бъде изпълнена с алуминиева шина 50/5mm.

Реконструкция на килия №5 Охрана трафо

От килия охрана трафо ще бъдат демонтирани съществуващия маломаслен прекъсвач тип А/10/250/6 и токови измервателни трансформатори, които ще бъдат заменени с нови.

Новите прекъсвачи ще бъдат трифазни, вакуумни с пружинно-моторно задвижване, с основни параметри:

- номинално напрежение 12kV;
- номинален ток 630A;
- ток на термична устойчивост 20kA/3s;
- ток на динамична устойчивост 50kA;
- междуфазно разстояние 210mm.

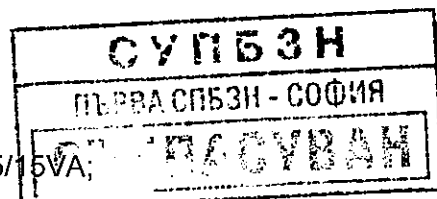
Новият прекъсвач ще бъде окомплектован с включвателна и изключвателна бобина и необходимия брой блок контакти.

Прекъсвача ще се монтира върху нова опорна конструкция изработена от профилна стомана. Височината на опорната конструкция е 800mm. Необходимо е вратите на съществуващия щит частично да се прореже и обканти за да може да влезе в отвора панела на новия прекъсвач.

Новите токови измервателни трансформатори ще бъдат еднофазни, сухи, двудрени с преводно отношение 50/5/5A, с основни параметри:

- номинално напрежение 12kV;
- номинален ток 50A;
- преводно отношение 50/5/5A;
- брой вторични ядра – две;
- клас на точност и мощност на ядрото за мерене – 0,5/15VA;
- клас на точност и мощност на ядрото за защита – 5P20/15VA.

Токовете трансформатори ще се монтират върху профили U8 закрепени към пода на килията, при междуфазно разстояние 250mm.



Име на файл: 65-1-E1-01-R0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.11 от 19

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

В килията ще бъде подменена частично и първичната ошиновка. Новата ошиновка ще бъде изпълнена с алуминиева шина 50/5mm.

Осветителната инсталация в ЗРУ 10kV е съществуваща. Изградена е с лампи с нажежаема жичка. Осветителната инсталация се намира в добро състояние и реконструкция не се налага. Предвижда се подмяна на лампите с нажежаема жичка с комплектни луминесцентни лампи с мощност 20W (еквивалент на 100W)

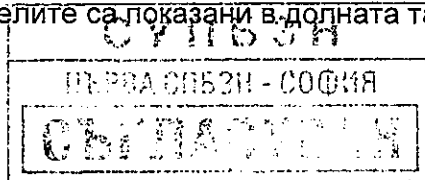
2.2. Реконструкция на ГРТ 0,4kV.

Реконструкцията на ГРТ съгласно заданието за проектиране предвижда цялостно демонтиране на съществуващото оборудване и замяната му с ново. При реконструкцията на ГРТ се предвижда демонтиране на четирите съществуващи шкафа и подмяната им с нови. В шкаф №1 ще се разположи въводния автоматичен прекъсвач с моторно задвижване, както и оборудването за АВР. Във втория шкаф ще се монтират двата въвода за резервиране на захранването на страна 0,4kV, както и токови измервателни трансформатори за измерване на електрическата енергия. Съгласно техническото задание за проектиране са предвидени необходимият брой резерви, както и евентуална бъдещо разширение с шина UPS, захранваща потребителите нулева категория.

Оборудването в шкафовете е избрано съгласно номиналните токове на изходящите кабели, термична и динамична устойчивост на т.к.с.

При направения оглед беше установено, че част от прекъсвачите са с прекалено загрубени стойности на номиналния ток в следствие, на което част от изходящите кабели не са защитени от претоварване.

Избора на номинален ток на новите прекъсвачи е извършен съгласно допустимия продължителен ток на изходящите кабели. Данните за номиналните токове на кабелите са показани в долната таблица.



Име на файл: 65-1-E1-01-R0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.12 от 19

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

№	Сечение на кабел	Допустим номинален ток
1	Cu 4x10mm ²	61A
2	Cu 3x25+16mm ²	111A
3	Cu 3x35+16mm ²	136A
4	Cu 3x50+25mm ²	164A
5	Cu 3x70+35mm ²	205A
6	Cu 3x95+50mm ²	252A
7	Cu 3x120+50mm ²	292A
8	Cu 3x185+95mm ²	381A

Изключвателната възможност на прекъсвачите е съобразена с големинта на максималния ток на трифазно късо съединение на 0,4kV.

Изчисляване на токовете на трифазно късо съединение за шинната система на страна 0,4kV

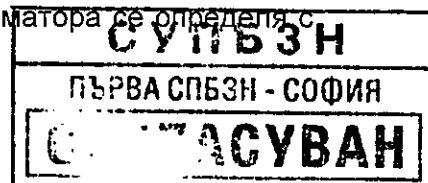
Изчисленията ще се извършат по метода на пределно пропускателната мощност.

Трансформатор (Т1):

Трансформаторът е двунамотъчен маслен със следните номинални данни: номинална мощност 0,63MVA, преводно отношение 10/0,4kV, напрежение на късо съединение $U_k=6\%$.

Максимална - пропускателна мощност за Т1, която може да бъде пропусната от високата (10kV) към ниската (0,4kV) страна на трансформатора при трифазно късо съединение на ниската страна на трансформатора се определя с израза:

$$S_k = \frac{S_n}{u_k} \cdot 100 = \frac{0,63}{6} \cdot 100 = 10,5 \text{ MVA, където}$$



Име на файл: 65-1-Е1-01-Р0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.		Стр.13 от 19
		Редакция 0

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

S_n - номинална мощност на трансформатора [MVA];

$U_k=6\%$ - номинално напрежение на късо съединение за силовия трансформатор

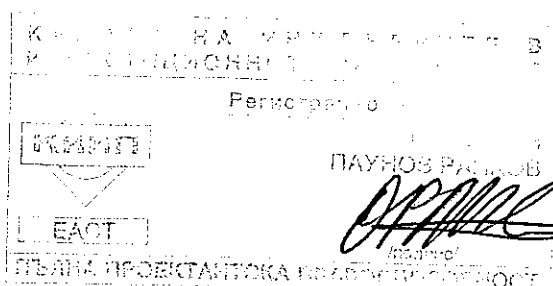
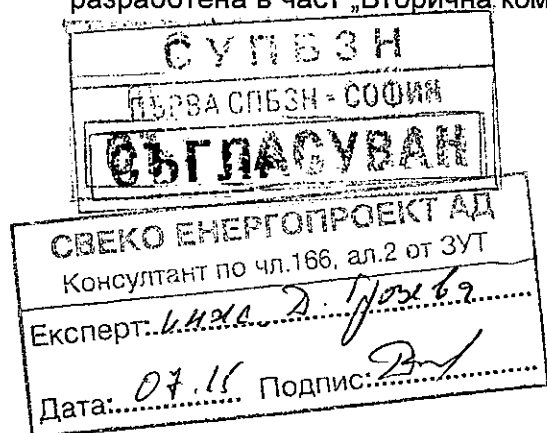
При което за токът на трифазно късо съединение се получава:

$$I_k = \frac{S_k}{U_n} = \frac{10,5}{\sqrt{3} \cdot 0,4} = 15,17 kA$$

Изключвателната възможност на прекъсвачите е съобразена с големината на максималния ток на трифазно късо съединение на 0,4kV.

2.3. Реконструкция на автоматиката за АВР.

Реконструкцията предвижда цялостна подмяна на автоматиката за АВР. Съгласно проектното решение АВР на страна 10kV и на страна 0,4kV ще се извършва от един контролер монтиран над въводния прекъсвач в шкаф №1 на ГРТ. Контролера за АВР ще управлява общо 7 прекъсвача: двата секционни прекъсвача на страна 10kV, въводния прекъсвач, двата прекъсвача за резервиране на захранването на страна 0,4kV, както и двата прекъсвача на климатичната инсталация. АВР ще предоставя възможност за автоматично и ръчно управление на прекъсвачите. Подробно автоматиката за АВР е разработена в част „Вторична комутация“ към настоящия проект.



Име на файл: 65-1-EI-01-R0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.14 от 19

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

VI. СПИСЪК НА НОРМАТИВНИТЕ ДОКУМЕНТИ, НАРЕДБИ И ПРАВИЛНИЦИ

Във връзка с безопасната работа при експлоатацията и ремонта на съоръженията и инсталациите трябва да се спазват следните правилници и нормативни документи:

1. ЗАКОН за устройство на територията - Обн., ДВ, бр. 19 от 8.03.2011г.
2. ЗАКОН за Камарата на строителите - Обн., ДВ, бр. 108 от 29.12.2006 г., изм. доп., бр. 15 от 23.02.2010 г., в сила от 23.02.2010 г.
3. ЗАКОН за техническите изисквания към продуктите - Обн., 15.09.2009 г.
4. ЗАКОН за здравословни и безопасни условия на труд – изм. ДВ. бр.12 от 12 Февруари 2010 г.
5. НАРЕДБА №4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (ДВ, бр.51 от 5 юни 2001 г.)
6. Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи ДВ, БР. 19 ОТ 2005 г.
7. Правилник за безопасност и здраве при работа по електрообзавеждането с напрежение до 1000V – ДВ, бр. 21.11.2005 г.
8. Наредба за установяване, разследване, регистриране и отчитане на трудовите злополуки- бр. 19 от 19.02.2002 г.
9. Правилник за безопасността на труда при товаро – разтоварни работи (1999 г.)
10. Правилник за безопасността на труда при заваряване и рязане на металите (1999 г.)
11. Наредба № 13-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, обнародвана в Държавен вестник брой № 96 от 4 Декември 2009г. изменена и допълнена с ДВ. Бр. 75 от 27.08.2013г.
12. НАРЕДБА № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти - обн., ДВ, бр. 72 от 15.08.2003 г., изм. ДВ. бр. 49 от 14.06.2005 г.
13. Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи – ДВ, бр.37/2004 г., изм. ДВ. бр.102 от 19 Декември 2006г.
14. НАРЕДБА № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството - обн., ДВ, бр. 72 от 15.08.2003 г., изм. ДВ. бр.29 от 7 Април 2006г.
15. Наредба №3 за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии - ДВ, бр. 90 от 31/2004 г. (изм. и доп., бр.108 от 19.12.2007 г.)



Име на файл: 65-I-E1-01-R0			
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.15 от 19	

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

16. Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, обн., ДВ, бр. 91 от 5.08.1998 г., изм., бр. 102 от 22.12.2009 г., в сила от 1.01.2010 г.
17. Наредба № 3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място – ДВ бр.46/2001 г.
18. Наредба № 3 за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при механично (студено) обработване на металите – ДВ бр. 31/2004 г.
19. НАРЕДБА № 7 от 22.12.2003 г. за правила и нормативи за устройство на отделните видове територии и устройствени зони - обн., ДВ, бр. 3 от 13.01.2004 г., в сила от 2 Август 2005 г.
20. Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа, обнародвана в ДВ, бр. 3 от 13.01.2009 г.
21. Наредба № 16-116 от 08.02.2008 г. за техническа експлоатация на енергообзавеждането, заменила Наредба № 4 от 09.06.2004 г. за техническа експлоатация на енергообзавеждането
22. Наредба № 7 от 23.09.1999 г. за минимални изисквания за безопасни и здравословни условия на труд на работните места при използване на работното оборудване – ДВ, бр. 40 от 18.04.2008 г.
23. Наредба №8 за правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места, бр. 72 от 13.08.1999 г., в сила от 14.09.1999г.
24. Наредба № 9/09.06.2004 г. за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи– ДВ, бр.72/17.08.2004 г., актуализирано издание 2008 г. с всички изменения и допълнения
25. Наредба № 16 за физиологическите норми и правила за ръчна работа с тежести – ДВ бр. 54/1999, изменения и допълнения – ДВ, бр. 70/2005 г.
26. Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения, обн. ДВ. бр.73 от 17 септември 2010г., в сила от 18.10.2010 г.
27. Наредба № 3/18.09.2007г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи – ДВ, бр. 78/2007 г.
28. Наредба № 4 от 22.12.2010 г. за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства - ДВ, бр. 6/18.01.2011 г.
29. НАРЕДБА № 3 от 16 Август 2010 год, за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.
30. ЗАКОН за пътищата от 29.03.2000 год, изм. ДВ. бр.87 от 5 Ноември 2010
31. Наредба за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на газовите съоръжения и инсталации за течни и газообразни горивни газове, изм. ДВ. бр.85 от 20 Октомври 2006г.

СЪГЛАСУВАН

Име на файл: 65-1-E1-01-R0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.16 от 19

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

VII. ЗАПИСКА ПО БЕЗОПАСНОСТ, ХИГИЕНА НА ТРУДА И ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

Настоящият Работен проект за "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2" е разработен в съответствие с "Наредба №3 за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии", "Правилник по безопасност на труда при експлоатация на електрически уредби и съоръжения", "Наредба № 13-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар" и действащите в страната стандарти.

Апаратурата, предвидена в настоящия Работен проект, ще се монтира на закрито на територията на обекта.

При изпълнението на този проект категорията на обекта по отношение на пожаро-опасността и сеизмичната устойчивост ще отговаря на нормативните изисквания.

По време на работите по изпълнение на проекта е необходимо да се спазват действащите инструкции по техника на безопасност. Допускането до работа трябва да става съгласно изискванията на Наредбите и Правилниците, описани в приложения списък на "Законовите разпоредби". При извършване на монтажни работи в близост до уредби, намиращи се под напрежение, допускането до работните места трябва да става след вземане на мерки за обезопасяване съгласно съответната ситуация, като се спазват стриктно изискванията на "Правилник по безопасност на труда при експлоатация на електрически уредби и съоръжения", както и всички указания на дежурния и експлоатационния персонал.

Всички метални нетоководящи части на новомонтираните съоръжения и стоманени конструкции трябва да се присъединят към заземителния контур на обекта съгласно проектната документация.

Рязане на метал и заваряване в близост до кабели трябва да се извършва след като се вземат необходимите мерки за предпазване на изолацията им от повреждане.

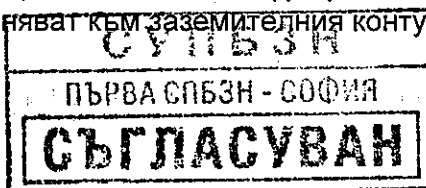
Обслужването на съоръженията в нормален режим следва да се извършва съгласно съответно изготвени работни инструкции. Лицата, които обслужват уредбата, трябва да са преминали курс на обучение и да отговарят на условията, описани в "Правилник по безопасност на труда при експлоатация на електрически уредби и съоръжения". Отклонения от този Правилник не бива да се допускат. Забранено е извършване на каквито и да било работи в противоречие с работните инструкции и горепосочения Правилник.

Ремонтни работи трябва да се извършват, след като комутационната апаратура се изключи и мястото се обезопаси съгласно цитираните Наредби и Правилници. При работа по съоръженията да се поставят необходимите

Име на файл: 65-1-E1-01-R0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.17 от 19

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

предупредителни знаци и табели. Винаги да се ползват личните предпазни средства, проверени и напълно изправни. Да се работи с проверени и изправни инструменти. За предпазване на персонала при повреда на изолацията на апаратите и кабелите, всички нетоководещи части, метални корпуси и кутии на апарати се присъединяват към заземителния контур.



	Име на файл: 65-1-E1-01-R0		
	Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.18 от 19

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

VIII. ЗАПИСКА ПО ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Главното и единствено предназначение на обекта е трансформация и разпределение на електрическа енергия към консуматорите.

Предмет на настоящия Работен проект е "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2".

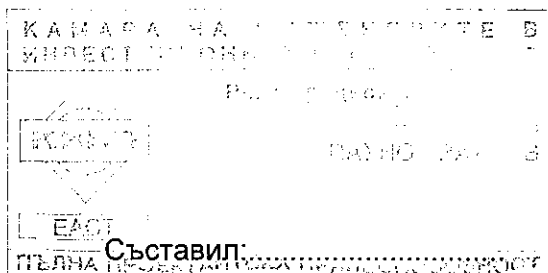
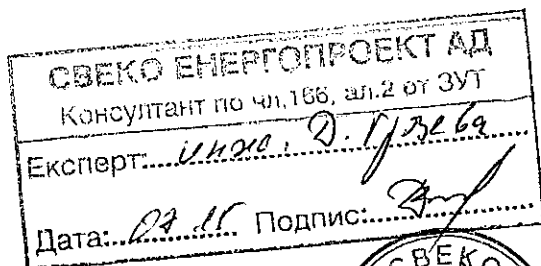
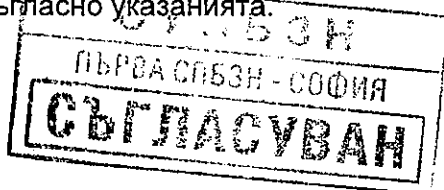
При изпълнение на настоящия Работен проект няма да има отделяне на вредни вещества и газове, които да замърсяват околната среда и въздуха.

Радиоактивни, йонизиращи и ултравиолетови лъчения няма да се отделят.

По време на строително-монтажните и електромонтажни работи при монтажа на новото оборудване няма да се предизвикват ерозионни и свлачищни процеси.

С монтажа на новото оборудване на обекта, няма да се променят условията за опазване и възпроизводство на околната среда, няма да се появят условия за възникване на полета и лъчения, йонизиращи и други вредни за околната среда процеси.

Монтирането на съоръженията не нарушава и не оказва въздействие върху околната среда. След завършване на работите, предвидени в проектната документация, работните площадки ще бъдат почистени и отпадъците ще бъдат изхвърлени съгласно указанията.



/ инж. О. Райков /

Име на файл: 65-1-E1-01-R0			
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.		Редакция 0	Стр.19 от 19

IX. СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗА ДОСТАВКА НА СЪОРЪЖЕНИЯ И МАТЕРИАЛИ И НА ИЗВЪРШВАНИТЕ МОНТАЖНИ РАБОТИ

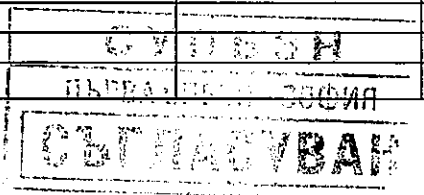
№	Наименование и технически данни на съоръженията	Тип	Марка	К-во	Производител
I. Частична реконструкция на ЗРУ 10kV					
1. Демонтажни работи					
1	Демонтаж на маломаслен прекъсвач	A/10/250/6	бр.	3	-
2	Демонтаж на двуфазен маслен напреженов трансформатор	HT 12	бр.	2	-
3	Демонтаж на еднофазен токов трансформатор	TT 12	бр.	2	-
4	Демонтаж на шинодържател за отклонение на шини	ШЮТ	бр.	4	-
5	Демонтаж на дребна метална конструкция		kg	150	
2. Доставка на съоръжения и материали					
1	Прекъсвач, трифазен, вакуумен, за закрит монтаж, с метален лицев панел, за номинално напрежение 12kV, номинален ток 630 A, ток на късо съединение 20 kA, междуфазно разстояние 210mm, комплект с включвателна и изключвателни бобини, и блок контакти, с моторно – пружинно задвижване 230V AC.	-	бр.	3	-
2	Токов измервателен трансформатор, еднофазен, сух, за закрит монтаж, за номинално напрежение 12kV, номинално преводно отношение 50/5/5 A, клас на точност 0.5/5P20, мощност на ядрата 15VA/15VA	-	бр.	3	-
3	Напреженов измервателен трансформатор, еднофазен, сух, за закрит монтаж, за номинално напрежение 12kV, номинално преводно отношение 10:V3/0,1:V3kV, клас на точност 0.5, мощност на намотката 15VA	-	бр.	6	-
4	Шина, правоъгълна, алуминиева, с размери 50/5 mm	Al 50/5mm	m	30	-
5	Шинодържател за отклонение на шина 50/5mm	ШЮТ	бр.	6	-
6	Стоманен профил, ъглов, горещо валцуван	L 50/50/5mm	m	24 (90kg)	-
7	Стоманен профил, U8, студено валцуван	U 80/80/4mm	m	6 (22kg)	-
8	Шина, правоъгълна, стоманена, поцинкована, с размери 40/4 mm, с дебелина на покритието 80 µ	Fe-40/4mm	m	30	-
9	Биметална (мед – алуминий) пластина с размери 50/50mm	-	бр.	24	-
10	Биметална шайба (мед – алуминий) с отвор за M12	-	бр.	6	-
11	Кабелна скара с размери 200/60mm, комплект с капак	-	m	21	-
12	Конзоли за кабелна скара с широчина 200mm	-	бр.	40	-
13	Анкерен болт, стоманен, комплект с гайка, шайба и федер шайба	BCA M12/110	бр.	30	-
14	Болт, стоманен, с нормална шестостенна глава, комплект с гайка, 2 бр. шайби и федер шайба	M12/40	бр.	50	-
15	Болт, стоманен, с нормална шестостенна глава, комплект с гайка, 2 бр. шайби и федер шайба	M8/30	бр.	30	-
16	Материали и аксесоари за направа на заварки	-	к-т	1	-
17	Компактна луминесцентна лампа 20W (еквивалент на 100W)	-	бр.	10	-
3. Монтажни работи					
1	Направа и монтаж на метална конструкция за вакуумен прекъсвач (по чертеж)	-	бр.	3	-
2	Направа и монтаж на метална конструкция за напреженови измервателни трансформатори (по чертеж)	-	бр.	2	-
3	Направа и монтаж на метална конструкция за токови измервателни трансформатори (по чертеж)	-	бр.	1	-
4	Монтаж на прекъсвач, трифазен, вакуумен, за закрит монтаж, с метален лицев панел, за номинално напрежение 12kV, номинален ток 630 A, ток на късо съединение 20 kA, междуфазно разстояние 210mm, комплект с включвателна и изключвателни бобини, и блок контакти, с моторно – пружинно задвижване 230V AC.	-	бр.	3	-
5	Проверка, профилактика и центроване на разединител РМ 10/400	-	бр.	5	-
6	Монтаж на токов измервателен трансформатор, еднофазен, сух, за закрит монтаж, за номинално напрежение 12kV, номинално преводно отношение 50/5/5 A, клас на точност 0.5/5P20, мощност на ядрата 15VA/15VA	-	бр.	3	-
7	Монтаж на напреженов измервателен трансформатор, еднофазен, сух, за закрит монтаж, за номинално напрежение 12kV, номинално преводно отношение 10:V3/0,1:V3kV, клас на точност 0.5, мощност на намотката 15VA	-	бр.	6	-

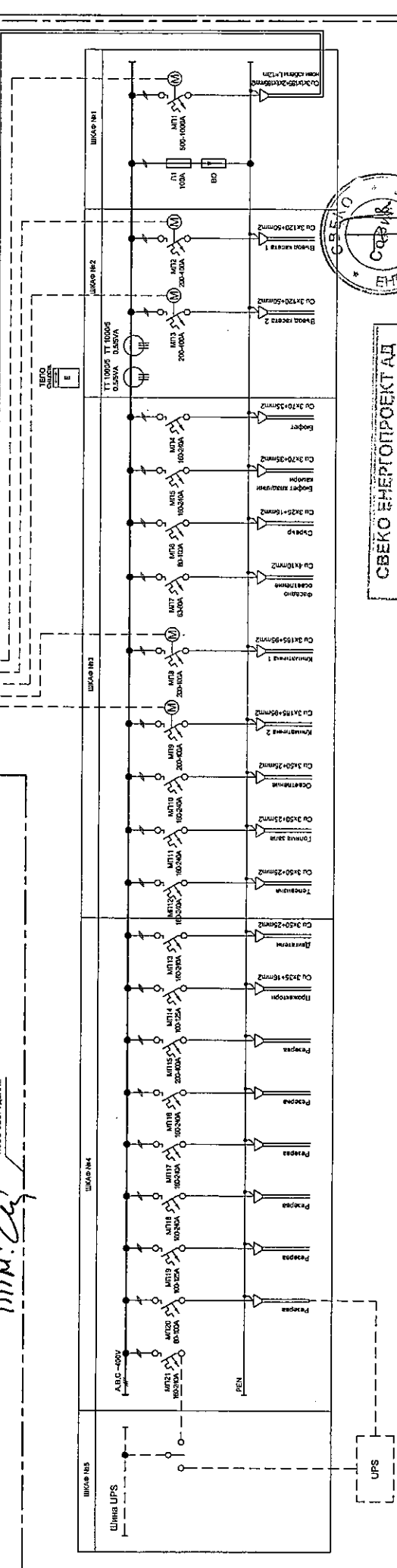
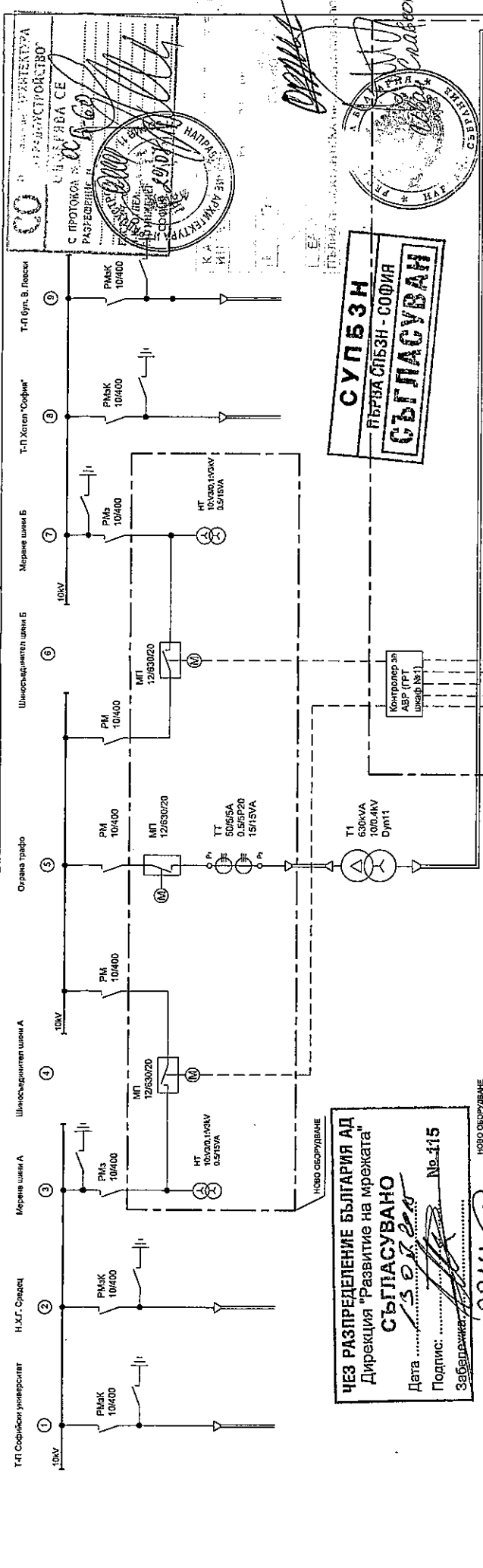
СУПБЗ

ПЪРВА СПБЗН - СУ

СЪГЛАСУ

№	Наименование и технически данни на съоръженията	Тип	Мярка	К-во	Производител
8	Прорязване на отвор, обкантване и боядисване на съществуващ предкилиен предпазен щит	-	бр.	3	-
9	Монтаж на шина, правоъгълна, алуминиева с размери 50/5 mm	Al 50/5mm	m	30	-
10	Монтаж на шинодържател за отклонение на шина 50/5mm	ШОТ	бр.	6	-
11	Монтаж на шина, правоъгълна, стоманена, поцинкована, с размери 40/4 mm, с дебелина на покритието 80μ	Fe-40/4mm	m	30	-
12	Монтаж на биметална (мед – алуминий) пластина с размери 50/50mm	-	бр.	24	-
13	Монтаж на кабелна скара с размери 200/60mm, комплект с капак	-	m	21	-
14	Монтаж на конзоли за кабелна скара с ширина 200mm	-	бр.	40	-
15	Монтаж на биметална шайба (мед – алуминий) с отвор за M12	-	бр.	6	-
16	Направа на заварки	-	к-т	1	-
17	Двукратно боядисване на правоъгълна алуминиева шина с размери 50/5 mm за обозначаване на фазов ред	Al 50/5mm	m	30	-
18	Двукратно боядисване с черна боя на шина, правоъгълна, стоманена, поцинкована, с размери 40/4 mm, с дебелина на покритието 80μ	Fe-40/4mm	m	30	-
19	Монтаж на компактна луминесцентна лампа 20W (еквивалент на 100W)	-	бр.	10	-
II. Реконструкция на ГРТ 0,4kV					
1. Демонтажни работи					
1	Разкачане от едната страна на трифазен кабел	-	бр.	13	-
2	Разкачане от двете страни на еднофазен кабел	-	бр.	10	-
3	Демонтаж на съществуващ шкаф ГРТ 0,4kV	-	бр.	4	-
4	Демонтаж на съществуващ кабел Cu 3x1x95mm2+1x95mm2	-	m	120	-
5	Демонтаж на съществуващи стойки за кабели Cu 3x1x95mm2+1x95mm2	-	kg	15	-
2. Доставка на съоръжения и материали					
1	Меден кабел CBT 1x185mm2	CBT 1x185mm2	m	140	-
2	Кабелна обувка, калайдисана, за меден кабел със сечение 185mm2	-	бр.	22	-
3	Метална конструкция за закрепване на меден кабел CBT 1x185mm2	-	kg	50	-
4	Автоматичен прекъсвач 500-1000A, 3P, 50kA, с моторен механизъм 230VAC, к-т с включвателна и изключвателна бобина	-	бр.	1	-
5	Автоматичен прекъсвач 200-400A, 3P, 36kA, с моторен механизъм 230VAC, к-т с включвателна и изключвателна бобина	-	бр.	4	-
6	Автоматичен прекъсвач 200-400A, 3P, 36kA	-	бр.	1	-
7	Автоматичен прекъсвач 160-240A, 3P, 25kA, к-т с изключвателна бобина 230V AC	-	бр.	10	-
8	Автоматичен прекъсвач 100-125A, 3P, 25kA, к-т с изключвателна бобина 230V AC	-	бр.	2	-
9	Автоматичен прекъсвач 80-100A, 3P, 25kA, к-т с изключвателна бобина 230V AC	-	бр.	2	-
10	Автоматичен прекъсвач 63-80A, 3P, 25kA, к-т с изключвателна бобина 230V AC	-	бр.	1	-
11	Токов трансформатор 1000/5A, клас на точност 0,5VA	-	бр.	6	-
12	Метален шкаф 600/600/2000mm	-	бр.	3	-
13	Метален шкаф 800/600/2000mm	-	бр.	2	-
14	Основа за табла 2000/600/100mm	-	бр.	1	-
15	Основа за табла 2200/600/100mm	-	бр.	1	-
16	Шина Cu 50x10mm	-	метра	30	-
17	Шина Cu 50x5mm	-	метра	12	-
18	Шина Cu 30x10mm	-	метра	12	-
19	Шина Cu 30x8mm	-	метра	12	-
20	Шина Cu 25x3mm	-	метра	30	-
21	Шиноносач	-	бр.	13	-
22	Шиноносач тип буре	-	бр.	10	-
23	Болт M12x60 (8.8)	-	бр.	140	-
24	Гайка M12(8.8)	-	бр.	140	-
25	Шайба широкопола M12	-	бр.	280	-
26	Шайба федер M12	-	бр.	140	-
27	Болт M10x60 (8.8)	-	бр.	60	-
28	Гайка M10(8.8)	-	бр.	60	-
29	Шайба широкопола M10	-	бр.	120	-
30	Шайба федер M10	-	бр.	60	-
31	Поликарбонат за предпазване на шинопроводи	-	метра²	1	-





СУПБЗН
ПЕРВА СЛБЗН - СОФИЯ
СЪГЛАСУВАН

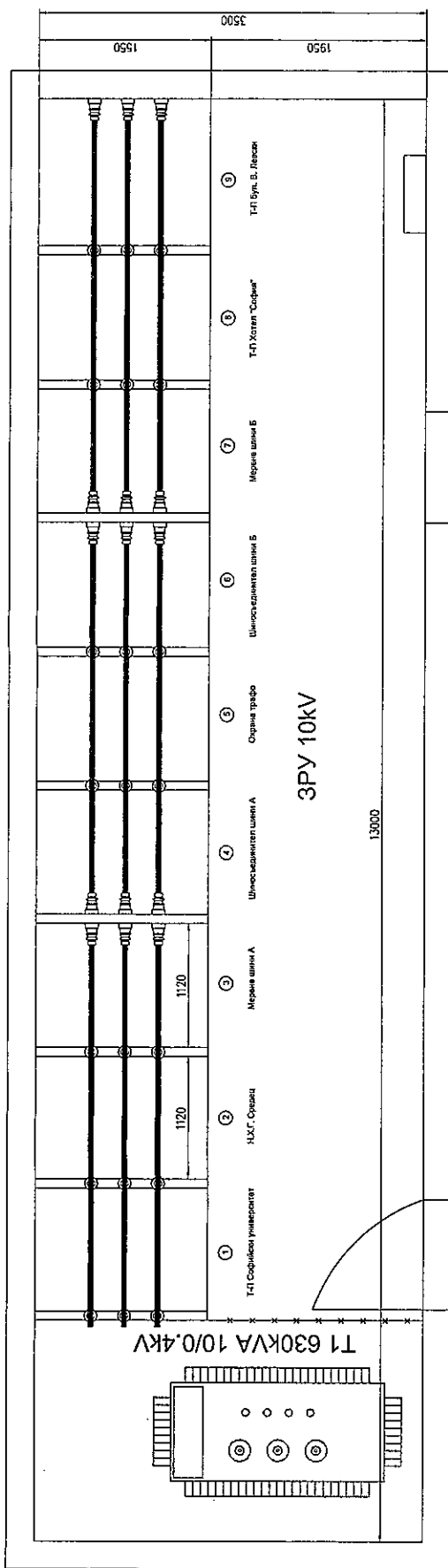
ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ АД
Дирекция "Развитие на мрежата"
СЪГЛАСУВАНО
Дата: 13.05.2005
Подпис: [Signature]
Забележка: [Blank]

СВЕКО ЕНЕРГОПРОЕКТ АД
Консултант по чл. 163, ал. 2, вт. зум
Експерт: [Signature]
Дата: 01.11.2005
Подпис: [Signature]

Райков	Райков	Райков	Райков	Райков
ПБЗ	ВК	ПК	Част:	Подпис:

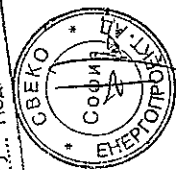
Фаза	Първична комутация	Проектант	инж. О. Райков	Възложител: Република България Народно събрание	Еднолинейна схема на трансформаторно събрание - ново положение	65-1-E1-0213-R0	Лист	1	А3
Част	Електрическа	Проверил	инж. Б. Димитров	Обект: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"		Проект: 85	Мащаб:	1	
Ревизия	0	Дата	06.20.15			Документ: 65-1-E1-0213-50.dwg			
Описание	Управление	Управител							

Данните от проекта са собственост на "МИГ 23 ЕООД" и възложителя. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.



СУПБЗН
ПЪРВА СПЕЗН - СОФИЯ
СЪГЛАСУВАН

СВЕКО ЕНЕРГОПРОЕКТ АД
Консултант по чл. 103, ал. 2 от ЗУТ
Експерт: *И.И.И.* Д. 19.03.16
Дата: 01.11. Подпис: *И.И.И.*



КСС	Райков
ПБЗ	Райков
ВК	Райков
ПК	Райков
Част:	Фамилия:
Съгласували:	

Лист	1
В. листа	1
Мащаб:	1:40
Проект:	65
Документ:	65-1-E1-0313-R0.dwg

План на трафопост Народно събрание - съществуващо положение

МИГ 23 ЕООД

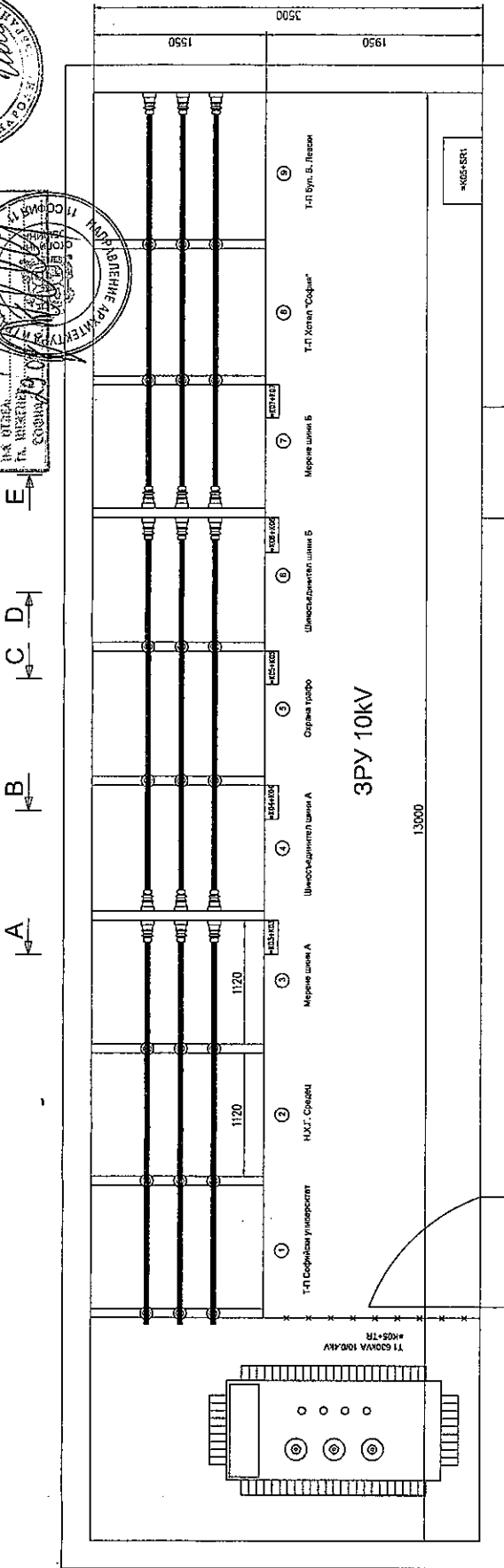
Фаза	Работен проект	Проектант	инж. О. Райков	Възложител: Република България Народно събрание
Част	Първична комуникация	Проверил	инж. Б. Димитров	Общит. "СМР" - поддържа на електроизградени елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2
Ревизия	0	Дата	06.2015	
Описание		Управител		

Данните от проекта са собственост на "МИГ 23" ЕООД и вЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменого съгласие на двете страни.

СО Направление: АРХИТЕКТУРА
СТРОИТЕЛСТВО

ОДБЯРВА СЪ
С ПРОТОКОЛ № 08-0160
РАЗРЕШЕНИЕ № 08-0160

ПРОЕКТА
НА ОТДЕЛ
НА ИЖЕНЕ
НА СТРОИТЕЛСТВО



СУПБЗН
ПЪРВА СПБЗН - СОФИЯ
СЪГЛАСУВАН

СВЕКО ЕНЕРГОПРОЕКТ АД
Консултант по чл. 156, ал. 2 от ЗУТ
Експерт: *инж. Д. Дзизва*
Дата: 02.11. Подпис: *Дзизва*

КСС	Райков
ПБС	Райков
ВК	Райков
ПК	Райков
Част	Фамилия
Съгласували:	Райков



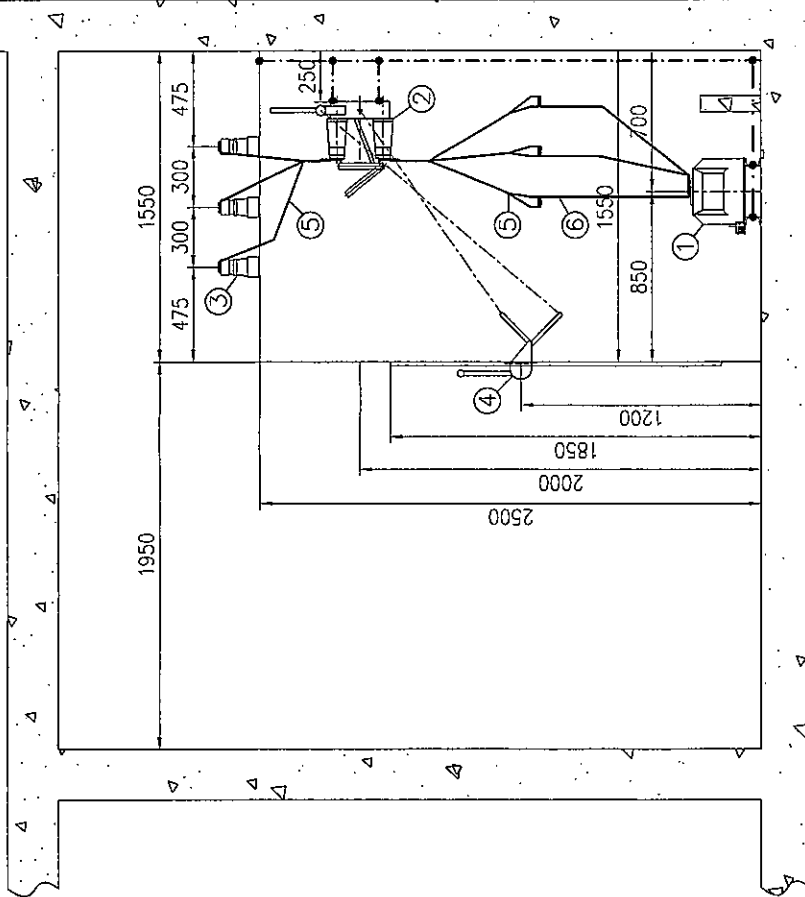
Лист	1
Всички	1
Масштаб	1:40
Проект	65
Документ	65-1-E1-0413-RU.dwg

План на трафопост Народно събрание - ново положение

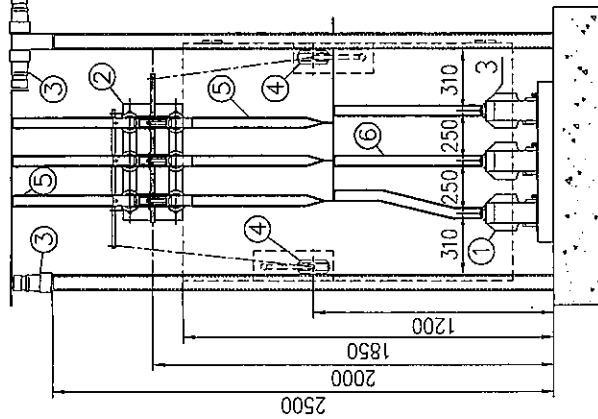
МИГ 23 ЕООД

Фаза	Работен проект	Проектант	инж. О. Райков	Възложител:	Република България Народно събрание
Чест	Първична комуникация	Проверил	инж. Б. Димитров	Обект:	"СМР" - подкана на акордирани елементи на захранване ел. система на средната на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"
Ревизия	0	Дата	06.2015	Управител	
Описание	Данните от проекта са собственост на "МИГ 23" ЕООД и възложителя. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.				

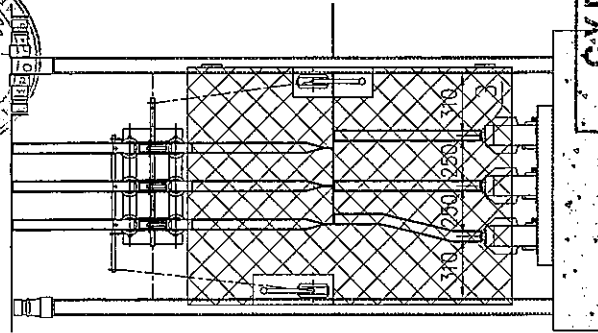
A - A



Поглед отпред при
отворени врати



Поглед отпред при
затворени врати



Легенда

Заземителен проводник – поцинкована стоманена шина 40/4 mm – нова
Заземителен проводник – поцинкована стоманена шина 40/4 mm – съществуващо

поз	означение	наименование	ко-во	забележка
6	Al 50x5mm	АЛУМИНИЕВА ШИНА 50x5mm	3m	НОВА
5	Al 50x5mm	АЛУМИНИЕВА ШИНА 50x5mm	—	СЪЩЕСТВ.
4	РЛЗ	РЪЧНО ПОСТОВО ЗАДВИЖВАНЕ	2	СЪЩЕСТВ.
3	ПАК 10	ПОДГОРЕН ИЗОЛАТР	6	СЪЩЕСТВ.
2	РМЗ-10/400	ТРИПОЛУСЕН РАЗЕДИНИТЕЛ С ЕДИН З.Н.	1	СЪЩЕСТВ.
1	НТ-12	НАПРЕЖЕНОВ ИЗМЕРВАТЕЛЕН ТРАНСФОРМАТОР	3	НОВ

Фаза	Работен проект	Проектант	инж. О. Райков	Възложител: "Република България Народно събрание"
Част	Първична комуникация	Проверил	инж. Б. Димитров	Обект: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранващ ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"
Ревизия	0	Дата	06.2015	
Описание	Управление	Дата		

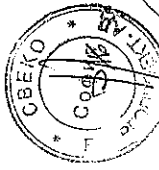
Данните от проекта са собственост на "МИГ 23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.

МИГ 23 ЕООД

Разрез А-А и погледи на килия
№3 "Мерене шини А" на
трафопост Народно събрание

КСС	Райков	Лист	1
ПБЗ	Райков	Всички	1
ВК	Райков	Мащаб: 1:25	
ПК	Райков	Проект: 65	
Част:	Фамилия:	Документ: 65-1-Е1-0513-RO.dwg	
Съгласувал:	Съгласувал:		

СВЕКО ЕНЕРГОПРОЕКТ АД
Консултант по чл. 156, ал. 2 от ЗУТ
Експерт: *Д. Димитров*
Дата: 04.15 Подпис: *Д. Димитров*



С-УПБЗН
ПЪРВА СГБЗН - СОФИЯ
СЪГЛАСУВАН

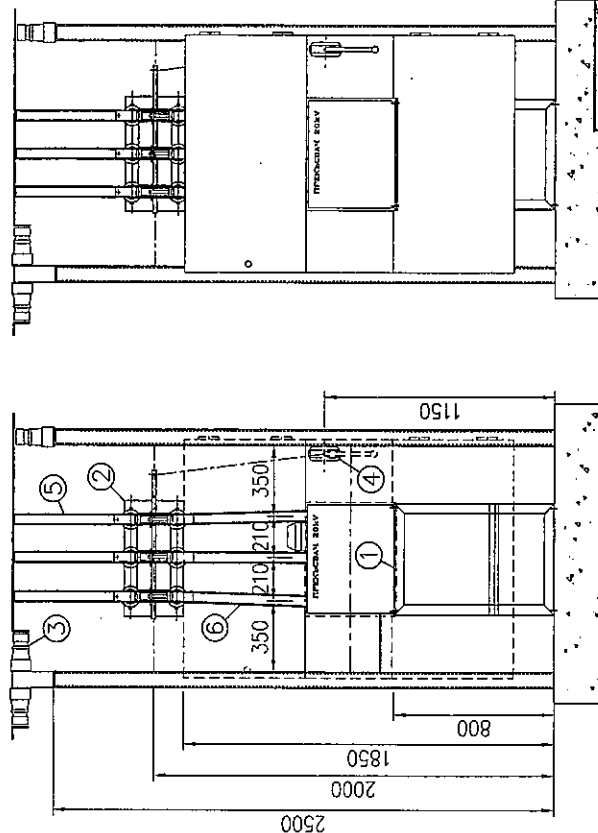
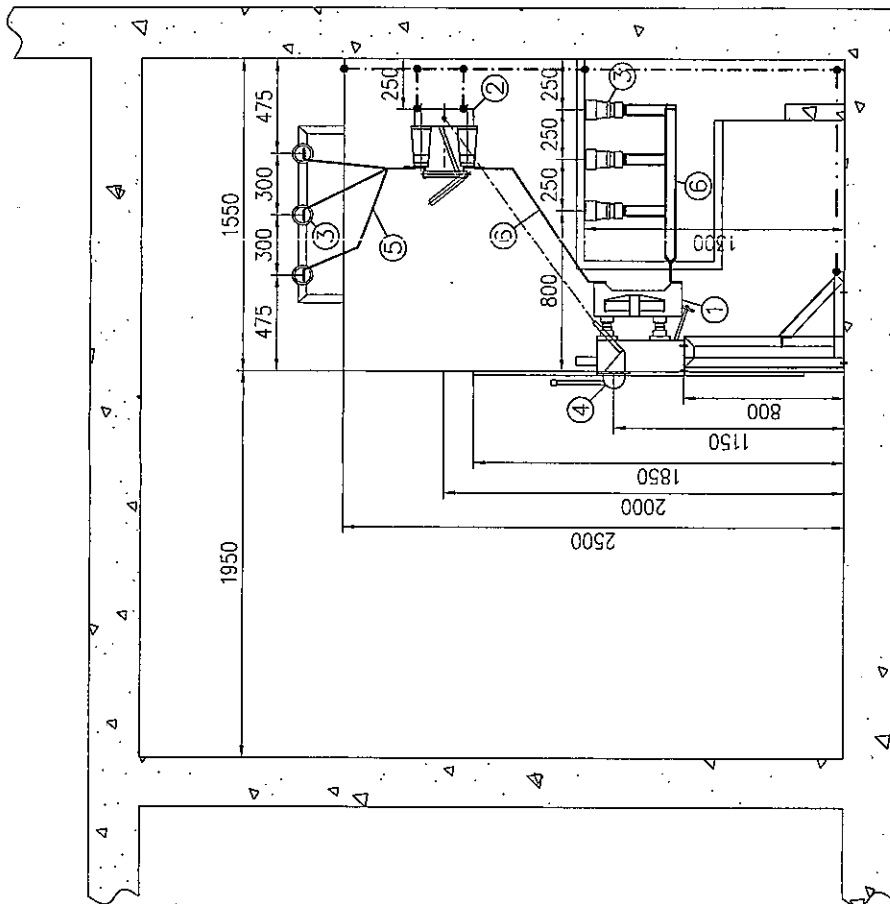
В - В

СВЕКО ЕНЕРГОПРОЕКТИ АД
Консултант по чл.166, ал.2 от ЗУТ
Експерт: *Иван Д. Димитров*
Дата: 07.11.2015 Подпис: *Иван Д. Димитров*



Поглед отпред при
отворени врати

Поглед отпред при
затворени врати



Легенда

Заземителен проводник – поцинкована стоманена шина 40/4 mm – нова
Заземителен проводник – поцинкована стоманена шина 40/4 mm – съществуваща

СУПБЗН
ПЪРВА СПБЗН - СОФИЯ
СЪГЛАСУВАН

КСС	Райков
ПСЗ	Райков
ВК	Райков
ПК	Райков
Част:	Фамилия:
Част:	Идентификация:

Съгласували:	
Лист	1
Вс. листа	1
Масштаб:	1:25
Проект:	65
Документ:	65-1-Е1-0613-RO.dwg

Разрез Б-Б и поглед на килия
№4 "Шиносъединител
шини А" на трафопост
Народно събрание

МИГ 23 ЕООД

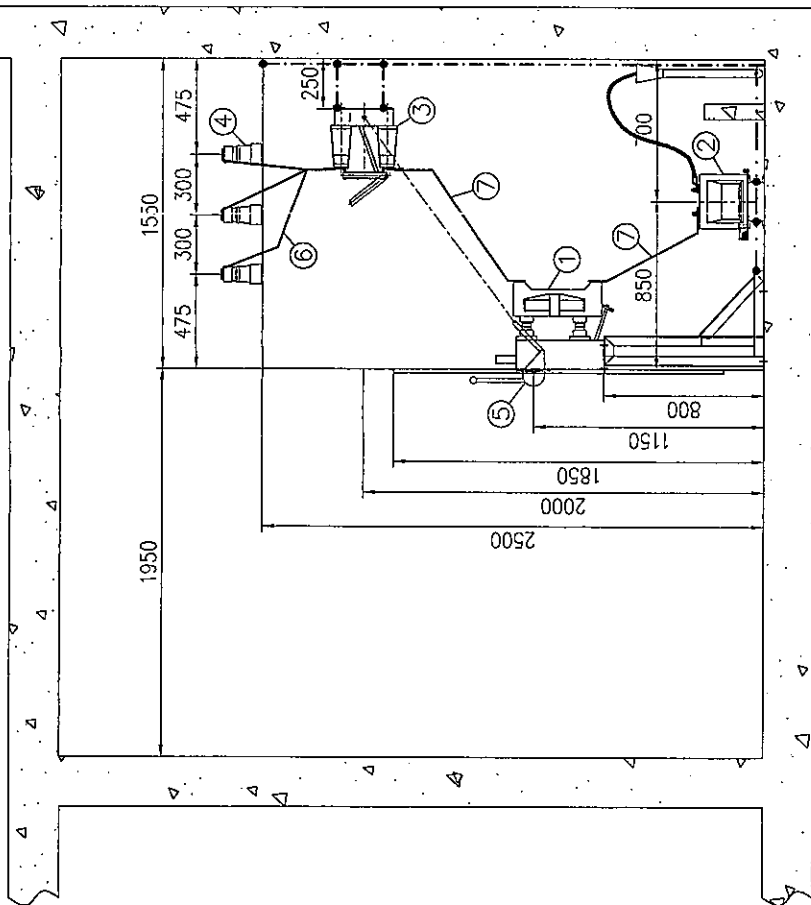
Възложител: Република България Народно събрание
Обект: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

6	Al 50x5mm	АЛЮМИНИЕВА ШИНА 50x5mm	6m	НОВА
5	Al 50x5mm	АЛЮМИНИЕВА ШИНА 50x5mm	-	СЪЩЕСТВ.
4	РПЗ	РЪЧНО ЛОСОВО ЗАДВИЖВАНЕ	1	СЪЩЕСТВ.
3	ПАК 10	ПОДПОРЕН ИЗОЛАТР	9	СЪЩЕСТВ.
2	РМ-10/400	ТРИПОЛУСЕН РАЗЕДИНИТЕЛ БЕЗ З.Н.	1	СЪЩЕСТВ.
1	12kV/630A/20kA	ПРЕКЪСВАЧ ТРИПОЛУСЕН ВАКУУМЕН	1	НОВ
поз	означение	номенклатура	к-во	зобележко

Фаза	Работен проект
Част	Първична комуникация
Ревизия	0
Описание	Дата

Данните от проекта са собственост на "МИГ 23" ЕООД и възложителя. Да не се разпространяват без писмено съгласие на двете страни.

C-C



поз	означение	наименование	к-во	зобележка
7	AI 50x5mm	АЛУМИНИЕВА ШИНА 50x5mm	6m	НОВА
6	AI 50x5mm	АЛУМИНИЕВА ШИНА 50x5mm	-	СЪЩЕСТВ.
5	РЛЗ	РЪЧНО ЛОСОВО ЗАДВИЖВАНЕ	1	СЪЩЕСТВ.
4	ПАК 10	ПОДГОРЕН ИЗОЛАТР	6	СЪЩЕСТВ.
3	РМ-10/400	ТРИПОЛУСЕН РАЗЕДИНИТЕЛ БЕЗ З.Н.	1	СЪЩЕСТВ.
2	ТТ-12	ТОКОВ ИЗМЕРВАТЕЛЕН ТРАНСФОРМАТОР	3	НОВ
1	12kV/830A/20kA	ПРЕКЪСВАЧ ТРИПОЛУСЕН ВАКУУМЕН	1	НОВ

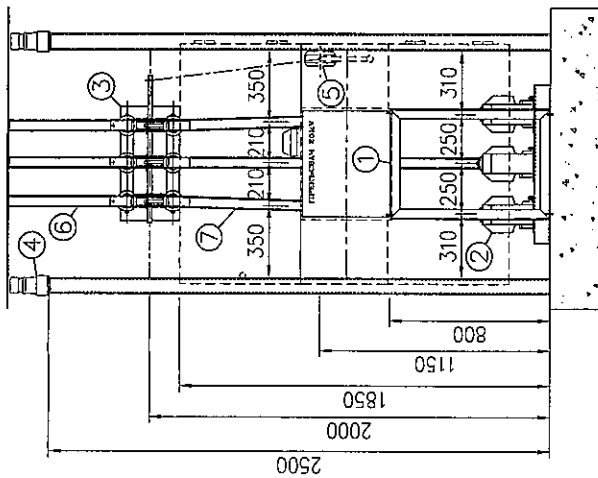
Легенда

Заземителен проводник — поцинкована стоманена шино 40/4 mm — нова
Заземителен проводник — поцинкована стоманена шино 40/4 mm — съществуваща

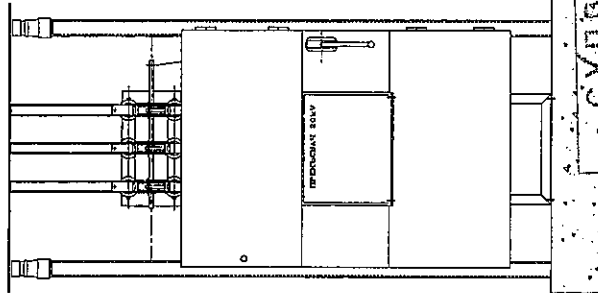
СВЕКО ЕНЕРГОПРОЕКТ АД
Консултант по чл. 188, ал. 2 от ЗУТ
Експерт: *Симеон Д. Димитров*
Дата: 07.15 Подпис: *Симеон Д. Димитров*



Поглед отпред при отворени врати



Поглед отпред при затворени врати



СУПЗН
ПЪРВА СЪБЗН - СОФИЯ
СЪГЛАСУВАН



КСС	Възложител
ПВЗ	Райков
ВК	Райков
ПК	Райков
Част:	Фамилия:
Подпис:	Съгласувал:

фаза	Работен проект	Проектант	инж. О. Райков	Възложител: "Република България Народно събрание"
Част	Първична комуникация	Проверил	инж. Б. Димитров	Обект: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, рп. "Народно събрание" №2"
Ревизия	0	Дата	06.2015	
Описание		Управител		

МИГ 23 ЕООД

Разрез С-С и погледи на килия №5 "Охрана трафо" на трафопост Народно събрание

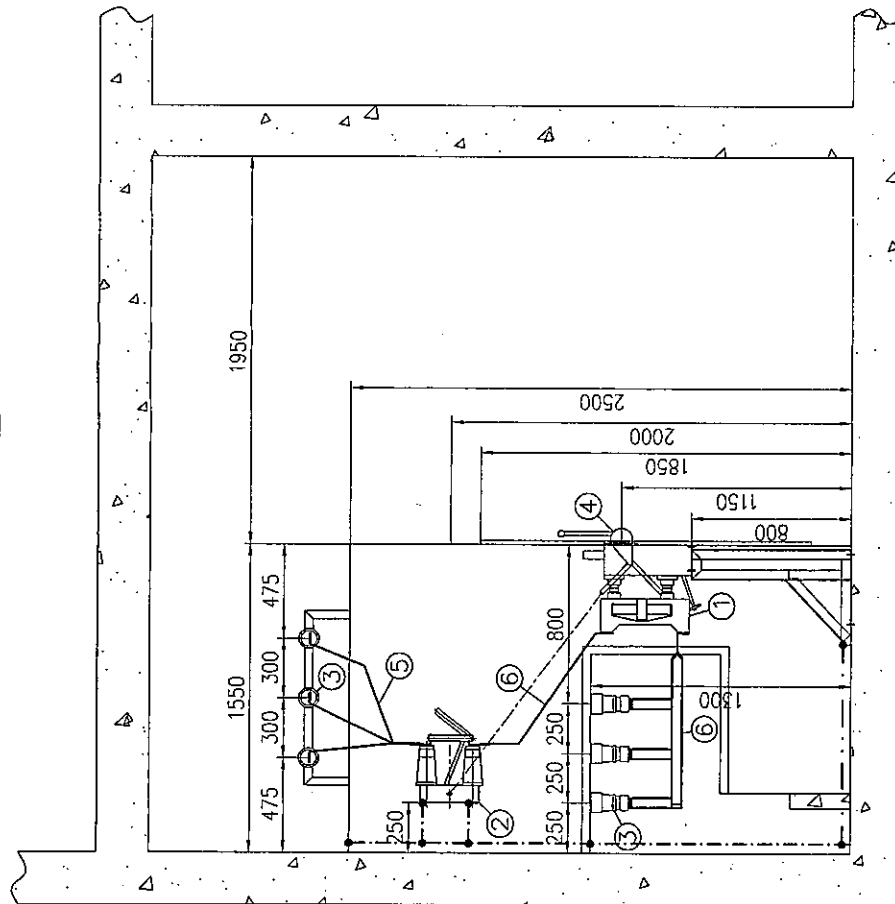
Проект: 65
Масаб: 1:25
Лист: 1
Вс. листа: 1
A3

Документ: 65-Е1-0713-RO.dwg

Данните от проекта са собственост на "МИГ 23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.

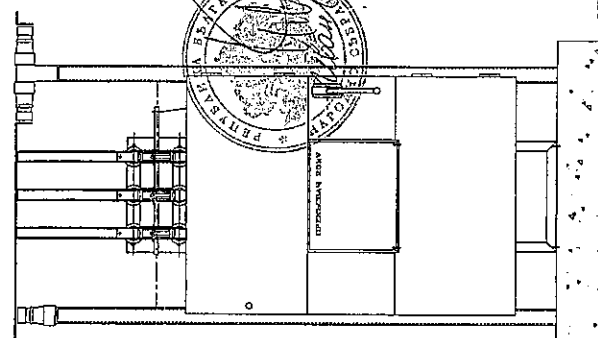
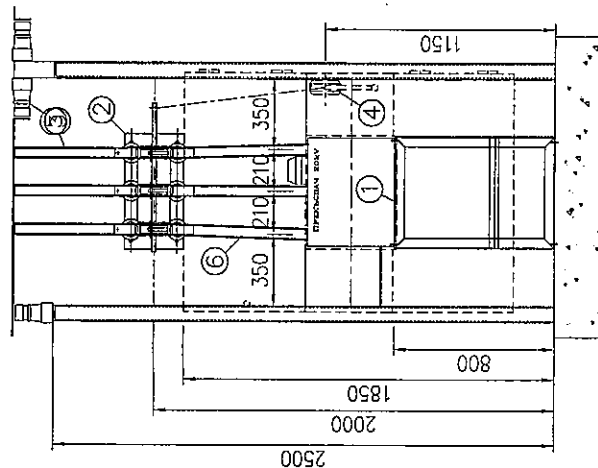
D - D

СВЕКО ЕНЕРГОПРОЕКТ АД
Консултант по чл. 188, ал. 2 от ЗУТ
Експерт: Ив. Р. Грозев
Дата: 01.11, Подпис: [Signature]



Поглед отпред при
отворени врати

Поглед отпред при
затворени врати



Легенда

Заземителен проводник – лощинкована стоманена шина 40/4 mm – нова
Заземителен проводник – лощинкована стоманена шина 40/4 mm – съществуваща

СУПБЗН
ПЪРВА СПБЗН - СОФИЯ
СЪГЛАСУВАН

6	AI 50x5mm	АЛУМИНИЕВА ШИНА 50x5mm	6m	НОВА
5	AI 50x5mm	АЛУМИНИЕВА ШИНА 50x5mm	-	СЪЩЕСТВ.
4	РПЗ	РЪЧНО ЛОСТОВО ЗАДВИЖВАНЕ	1	СЪЩЕСТВ.
3	ПАК 10	ПОДПОРЕН ИЗОЛАТР	9	СЪЩЕСТВ.
2	РМ-10/400	ТРИПОЛУСЕН РАЗВЕДИНИТЕЛ БЕЗ З.Н.	1	СЪЩЕСТВ.
1	12kV/630A/20kA	ПРЕКЪСВАЧ ТРИПОЛУСЕН ВАКУУМЕН	1	НОВ
поз	означение	наименование	к-во	зобележко

Фаза	Работен проект	Проектант	инж. О.Райков	Възложител: "Република България Народно събрание"
Част	Първична комуникация	Проверил	инж. Б. Димитров	Обект: "СМР - подмяна на акоризирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"
Ревизия	0	Дата	06.2015	
Описание		Управител		

Данните от проекта са собственост на "МИГ 23 ЕООД" и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.

МИГ 23 ЕООД

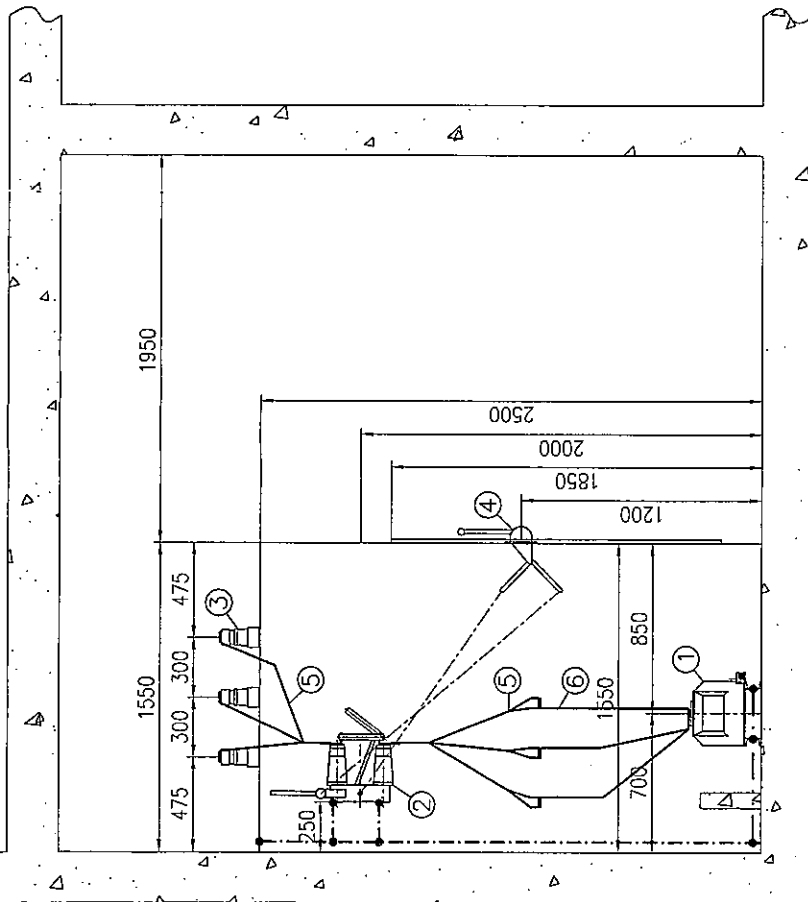
Разрез D-D и погледи на
килия №6 "Шиносъединител
шини Б" на трафопост
Народно събрание

65-1-E1-0813-R0

Проект: 65
Масштаб: 1:25
Лист: 1
Вс. листа: 1
A3

КСС	Райков	Съгласувал:
ПБЗ	Райков	
ВК	Райков	
ПК	Райков	
Част:	Фамилия:	Подпис:

A - A



6	Al 50x5mm	АЛУМИНИЕВА ШИНА 50x5mm	3m	НОВА
5	Al 50x5mm	АЛУМИНИЕВА ШИНА 50x5mm	-	СЪЩЕСТВ.
4	РПЗ	РЪЧНО ПОСТОВО ЗАДВИЖВАНЕ	2	СЪЩЕСТВ.
3	ПАК 10	ПОДЛОРЕН ИЗОЛАТР	6	СЪЩЕСТВ.
2	РМЗ-10/400 С ЕДИН З.Н	ТРИПОЛУСЕН РАЗЕДИНИТЕЛ	1	СЪЩЕСТВ.
1	НТ-12	НАПРЕЖЕНОВ ИЗМЕРВАТЕЛЕН ТРАНСФОРМАТОР	3	НОВ
поз	означение	номинационно	к-во	зобележка

Легенда

Заземителен проводник – поцинкована стоманена шина 40/4 mm – нова
Заземителен проводник – поцинкована стоманена шина 40/4 mm – съществуваща

СУПЪЗН

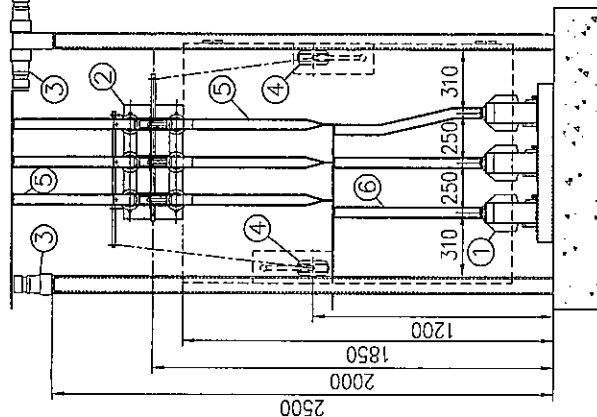
ПЪРВА СПЪЗН - СОФИЯ

СЪГЛАСУВАН

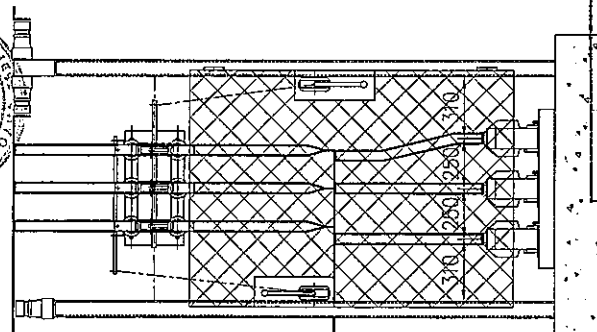
КСС	Райков	Подпис:
ПВЗ	Райков	Съгласуващи:
ВК	Райков	
ПК	Райков	
Част	Юбилейна	

Лист	1
Всичка	1
Масштаб	1:25
Проект	65
Документ	65-Е1-0913-RO.dwg

Поглед отпред при
отворени врати



Поглед отпред при
затворени врати



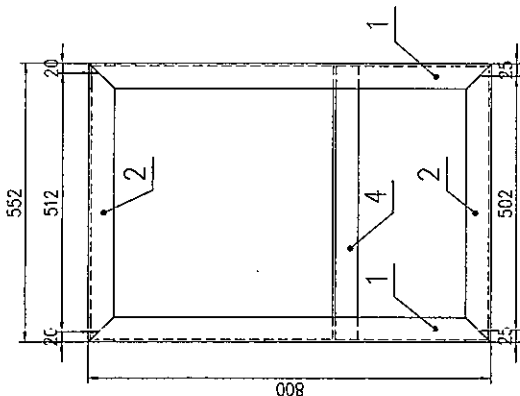
ОБЕКО ЕНЕРГОПРОЕКТ АД
Консултант по чл. 169, ш. 2 и 3 УТ
Експерт: инж. Д. Георгиев
Дата: 27.11. Подпис: Д.Г.

МИГ 23 ЕООД

Фаза	Работен проект	Проектант	инж. О. Райков	Възложител:	Република България Народно събрание
Част	Първична комуникация	Проверил	инж. Б. Джитрова	Обект:	"СМР" - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2
Ревизия	0	Дата	06.2015		
Описание		Управител			

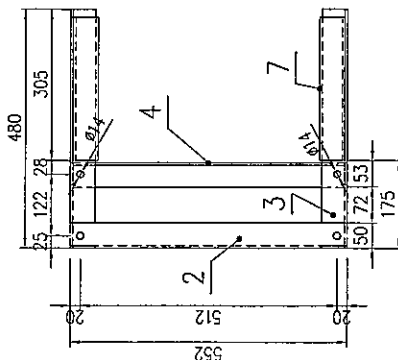
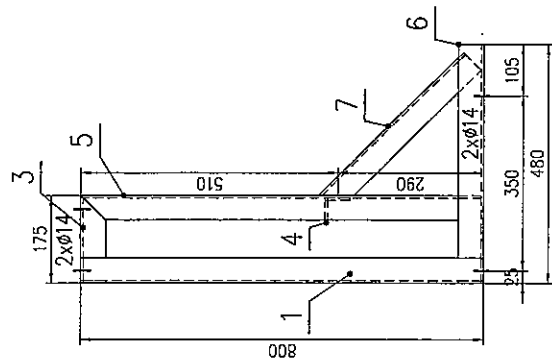
Данните от проекта са собственост на "МИГ 23" ЕООД и възложителя. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.

СВЕКО ЕНЕРГОПРОЕКТАД
 КОНСУЛТАНТ ПО ЧЛ. 106, ал. 2 от ЗУТ
 Експерт: М.М. Д. Димитров
 Дата: 28.11.2015 Подпис: Димитров



Забележка:

1. Отворите с диаметър $\varnothing 14$ mm се пробиват на долната и горната рамки
2. Закрепването на стойката към пода се извършва с анкерни болтове с размери M12/110 mm – 4 бр.
3. Всичкият връзки между профилите да се извършат чрез забарбяване



СУПБЗН		ПЪРВА СУПБЗН - СООБИЯ		СЪГЛАСУВАН	
7	L 50/50/5 mm l=410 mm	2	1.54	3.08	БДС-ЕН 10056-1
6	L 50/50/5 mm l=480 mm	2	1.81	3.62	БДС-ЕН 10056-1
5	L 50/50/5 mm l=525 mm	2	1.98	3.96	БДС-ЕН 10056-1
4	L 50/50/5 mm l=542 mm	1	2.04	2.04	БДС-ЕН 10056-1
3	L 50/50/5 mm l=175 mm	2	0.66	1.32	БДС-ЕН 10056-1
2	L 50/50/5 mm l=552 mm	2	2.12	4.24	БДС-ЕН 10056-1
1	L 50/50/5 mm l=790 mm	4	3.00	12.0	БДС-ЕН 10056-1
Поз.	Означение	Наименование	К-во	ед. общо	Забележка
				Маса	

КСС	Райков
ПБЗ	Райков
ВК	Райков
ПК	Райков
Част:	Фамилия
	Имя
	Съгласуване:

Фаза	Работен проект	Проектант	инж. О. Райков	Възложител:	Република България Народно събрание	Опорна конструкция за закрепване на прекъсвач 10KV/630A/16kA	65-1-E1-1013-R0	Лист	1	Всички	1
Част	Първична комуникация	Проверил	инж. Б. Димитров	Обект:	"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"	10KV/630A/16kA	Проект: 65	Масштаб:	1:10	Всички	1
Ревизия	0	Дата	06.2015	Управител			Документ:	65-1-E1-1013-R0.dwg			
Описание	Данните от проекта са собственост на "МИГ 23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.										

Technical drawing showing the cross-section and reinforcement layout of a reinforced concrete slab. The drawing includes dimensions and reinforcement specifications:

- Overall Dimensions:**
 - Width: 280
 - Height: 800
- Reinforcement Layout (Left Side):**
 - Top reinforcement: 1 (indicated by a line pointing to the top bar).
 - Bottom reinforcement: 1 (indicated by a line pointing to the bottom bar).
 - Vertical spacing between reinforcement bars: 150, 250, 250, 150.
 - Horizontal spacing between reinforcement bars: 75, 75, 75, 100, 75, 75, 75.
 - Reinforcement diameter: $\phi 10$ (indicated by a line pointing to the bars).
- Reinforcement Layout (Right Side):**
 - Top reinforcement: 1 (indicated by a line pointing to the top bar).
 - Bottom reinforcement: 1 (indicated by a line pointing to the bottom bar).
 - Reinforcement diameter: $\phi 12$ (indicated by a line pointing to the bars).
- Reinforcement Layout (Bottom):**
 - Reinforcement diameter: $\phi 12$ (indicated by a line pointing to the bars).
 - Reinforcement diameter: $\phi 10$ (indicated by a line pointing to the bars).
 - Reinforcement diameter: $\phi 12$ (indicated by a line pointing to the bars).
 - Reinforcement diameter: $\phi 12$ (indicated by a line pointing to the bars).

Закрепването на масичките към пода се извършва с анкерни болтове с размери M10/110 mm – 6 бр.

СУПБЗН
ПЪРВА СПБЗН - СОФИЯ
СЪГЛАСУВАН

1	U 8-80/40/4mm l=800 mm	Стомолен профил	2	3.30	6.60	БДС - 8111-70
Поз.	Означние	Наименование	К-во	ед.	общо	Забележка
					Маса	

КСС	Райков	
ЛБЗ	Райков	
ВК	Райков	
ПК	Райков	
Част:	Фамилия:	Подпись:

Съгласували:

Опорна конструкция за закрепяване на токови или напрежениви измервателни трансформатори	МИГ 23 EOOD Върху: 65-1-E1-1113-R0 Проект: 65 Документ: 65-1-E1-1113-R0.dwg		Съставители:
инж. О. Райков	Проектант	Възложител: "Република България - Народно събрание"	-
инж. Б. Димитров	Проверил	Обект: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на средата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"	Лист
06.2015	Дата		Вс. листа 1
Ревизия 0			Мащаб: 1:10
Управител			
Описание от проекта: съгласно задание на "МИГ 23" EOOD и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. По не се изпълняват без изричното съгласие на двата страни.			

Данните от проекта са собственост на "МИГ 23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.

ШКАФ UPS

ШКАФ 4

ШКАФ 3

ШКАФ 2

ШКАФ 1

БЪДЕЩО
РАЗШИРЕНИЕ

2100

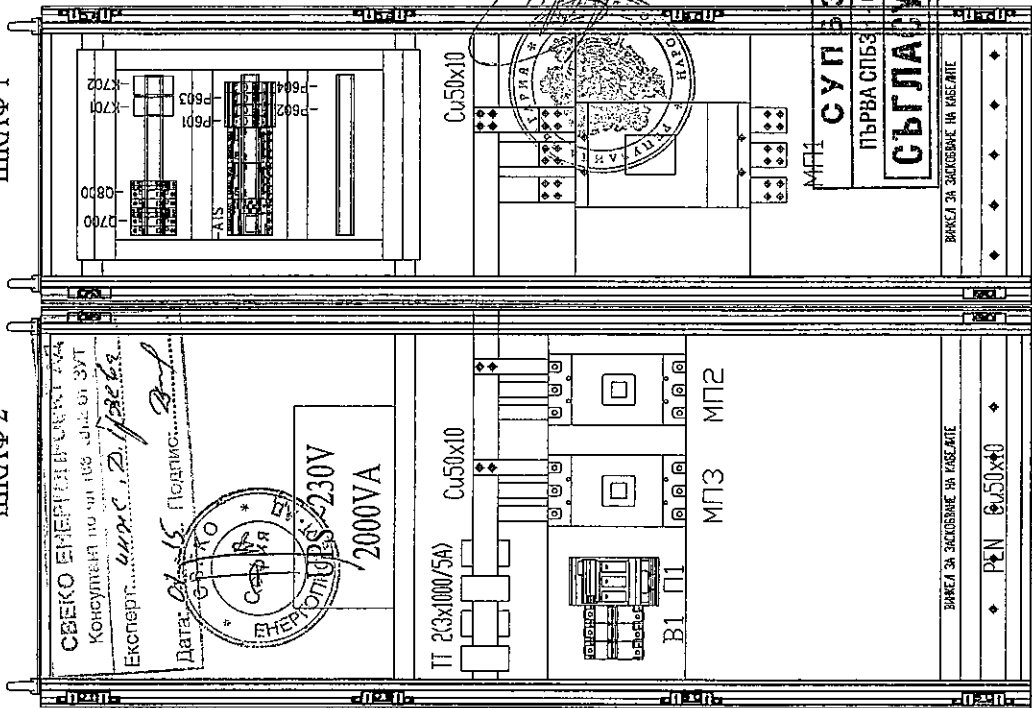
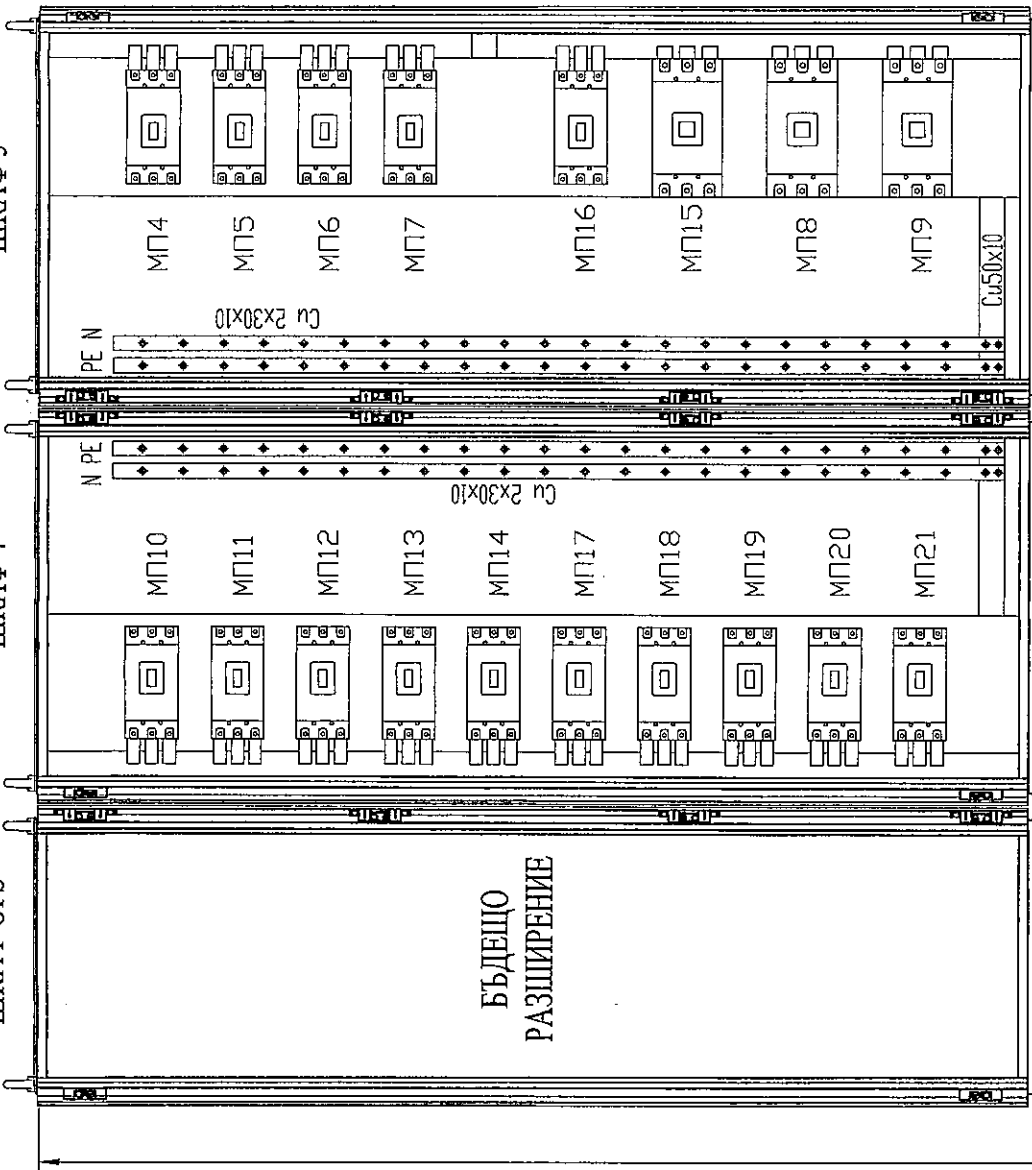
600

800

800

800

600



КСС	Райков
ПВЗ	Райков
ВК	Райков
ПК	Райков
Част:	Оформлява:
Част:	Оформлява:

Съгласува:	
Лист	1
Всичка	1

Проект: 65	Мащаб: 1:10
Документ: 65-1-Е1-1213-RO.dwg	

Вътрешна компоновка на
табло ГРТ 0.4kV

МИГ 23 ЕООД

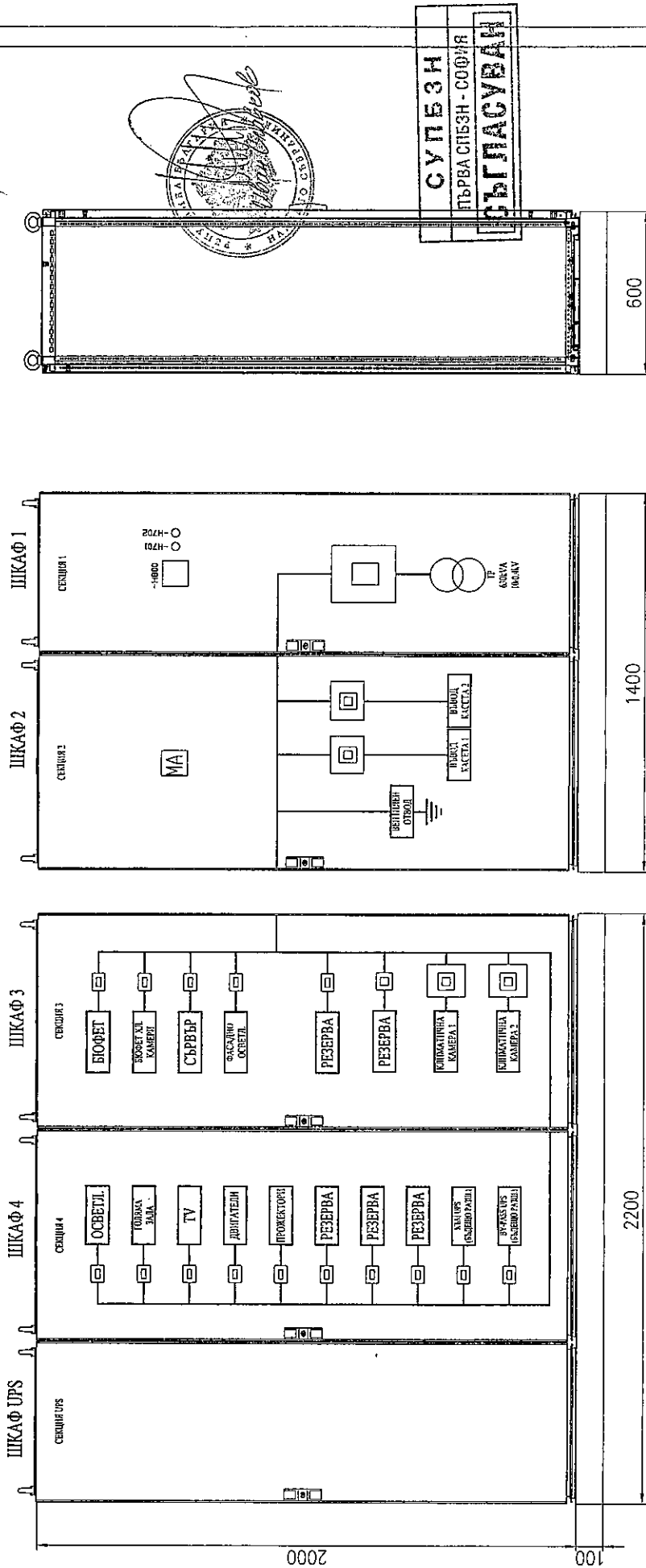
Възложител: "Република България Народно
Събрание"
Обект: "СМР - подмяна на автоматизирани елементи на
захранваща ел. система на сградата на Народно
събрание, София, ул. "Народно събрание" №2"

Фазза	Работен проект	Проектант	инж. О. Райков
Част	Първична комуникация	Проверил	инж. Б. Димитров
Ревизия	0	06.2015	
Описание	Дата	Управител	

Денят от проекта се собственост на "МИГ 23" ЕООД и възложителя. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.



СВЕКО ЕНЕРГОПРОЕКТ АД
Консултант по чл. 166, ал. 2 от ЗУТ
Експерт: Милан Д. Димитров
Дата: 07.10.15 Подпис: [Signature]



СУПБЗН
ПЪРВА СПЕЗН - СОФИЯ
СЪГЛАСУВАН

КАЗНАТА НА ПРОЕКТА Е В
ИНТЕРЕСА НА ОБЩЕСТВОТО
И НЕ МОЖЕ ДА СЕ ИЗПОЛЗВА
ЗА ДРУГИ ЦЕЛИ
ПОДПИС НА ПРОЕКТАНТОРА (ПРАВО ПОДПИС)
[Signature]

КСС	Райков
ПБЗ	Райков
ВК	Райков
ПК	Райков
Част:	Фамилия
Подпис:	Съгласуващ:

Лист	1
Всичко	1
Масщаб:	1:15
Проект:	65
Документ:	65-1-Е1-1313-R0.dwg

Фасада на табло ГРТ 0.4kV
65-1-Е1-1313-R0

МИГ 23 ЕООД

Фаза	Работен проект	Проектант	инж. О. Райков	Възложител:	Република България Народно събрание
Част	Първична комуникация	Проверил	инж. Б. Димитров	Обект:	"СМР" - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2
Ревизия	0	Дата	06.2015	Управител	
Описание	Данните от проекта са собственост на "МИГ 23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.				